



数据中台操作指南

文档版本号:	V2. 0	文档编号:	
文档密级:		归属部门/项目:	产品研发部
产品名:		子系统名:	
编写人:		编写日期:	2021/11

- 广州汇通国信科技有限公司
- copyright 2021

修订历史记录



版本	日期	AMD	修订者	说明
V0. 9. 1	2021-02-07	A	刘龙涛	首次编写
	2021-11-01	A\M\D	潘嘉韵	

(A_添加, M_修改, D_删除)



版权声明

本文档所涉及的软件著作权、版权和知识产权已依法进行了相关注册、登记,由汇通国信科技有限公司合法拥有,受《中华人民共和国著作权法》、《计算机软件保护条例》、《知识产权保护条例》和相关国际版权条约、法律、法规以及其它知识产权法律和条约的保护。未经授权许可,不得非法使用。

免责声明

本文档包含的汇通国信科技公司的版权信息由汇通国信科技公司合法拥有,受法律的保护,汇通国信科技公司对本文档可能涉及到的非汇通国信科技公司的信息不承担任何责任。在法律允许的范围内,您可以查阅,并仅能够在《中华人民共和国著作权法》规定的合法范围内复制和打印本文档。任何单位和个人未经汇通国信科技公司书面授权许可,不得使用、修改、再发布本文档的任何部分和内容,否则将视为侵权,汇通国信科技公司具有依法追究其责任的权利。

本文档中包含的信息如有更新, 恕不另行通知。您对本文档的任何问题, 可直接向汇通国信科技有公司告知或查询。未经本公司明确授予的任何权利均予保留。

通讯方式

广州汇通国信科技有限公司

Guangzhou Huitone Technology Co.Ltd

广州市海珠区阅江西路广报中心北塔 21 楼

21st Floor, North Tower, Guangfa Center, Yuejiang West Road,



Haizhu District, Guangzhou

邮编: 510000

专线: 020-38369781

传真: 020-38369785

全国统一免费服务热线: 400-0081-73

目录

1	系约	克概述		1
2	操作	F流程		2
	2.1	登录产	^{と 口}	3
		2.1.1	登录产品	3
		2.1.2	登录超时	3
	2.2	首页展	戛示	4
	2.3	数据集	통成交换	5
		2.3.1	数据采集	5
		2.3.2	数据同步	13
		2.3.3	数据转换规则	21
		2.3.4	数据清洗规则配置	24
		2.3.5	Kafka 管理	26
	2.4	数据消	台理	29
		2.4.1	元数据管理	29
		2.4.2	数据质量管理	51
		2.4.3	主数据管理	55
		2.4.4	数据资产	58
		2.4.5	库表工具	62
	2.5	计算中	中心\数据处理	65
		2.5.1	项目列表	65
		2.5.2	进入开发	69
		2.5.3	计算引擎	83
		2.5.4	资源组管理	85
		2.5.5	资源文件管理	89
		2.5.6	数据权限	91
		2.5.7	组件管理	94
	2.6	标签中	中心	
		2.6.1	前台标签	94
		2.6.2	后台标签	
	2.7	分析中	卜心\ 数据可视化(数据魔方)	
		2.7.1	进入源列表	99
		2.7.2	视图列表	
		2.7.3	调度列表页	
		2.7.4	数据魔方配置列表	
		2.7.5	数据魔方配置	
	2.8	数据证	方问∖数据服务(API 管理)	
		2.8.1	API 开发	
		2.8.2	API 市场	
		2.8.3	API 审批	121
		2.8.4	API 日志	123



	2.8.5	应用管理	124
		API 管理配置	
2.9	智能应	7.用	131
	2.9.1	调度自动化服务机器人	131
	2.9.2	调度经济运行数据服务管家	133

1 引言

1.1编写目的

本手册用于说明锟锜应用(以下简称:运用中台 或 本应用)的功能与操作使用方法,为用户首次使用提供使用功能说明和帮助。

1.2使用范围

该手册仅限于汇通国信内部人员和指定用户(客户)使用。

1.3软件环境

本应用建议在 window 系统环境(winXP、win7、win8、win10)下进行使用,自适应显示器分辨率,适应 IE11 以上版本的浏览器,推荐 24 寸以上显示器。

2 系统概述

2.1应用介绍

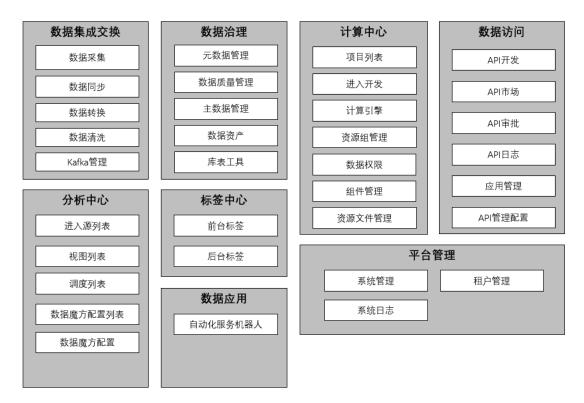
运行中台功能划分为数据集成交换、数据治理、计算中心、标签中心、分析中心、数据访问、数据应用、平台管理共八个模块。

八个模块中每一个模块都承前启后,相辅相成,从数据最开始的采集导入到中间的数据整合汇聚,再到最终的分析展示等闭环流程来定义,具有可观、可查、可管、可溯的特点,每个模块都基于前一模块的实现,环环相扣,相得益彰,实现调度自动化系统多源头数据汇聚、加工、运用的最终目标。



2.2功能架构

运行中台功能划分为数据集成交换、数据治理、计算中心、标签中心、分析中心、数据访问、数据应用、平台管理共八个模块。



3 操作流程



运行中台的总菜单如下图所示:

*	数据集成交换	新 分析中心	輸 数据应用
\$	数据采集	☆ 数据魔方	○ 自动化服务机器人
®	数据同步		▲ 运营中心
₩	Kafka管理		- □ 应用管理
\$	数据治理	& 资源	包 应用市场
	元数据管理	圆 数据服务	平台管理
	数据质量管理 主数据管理		⑤ 系统管理
	数据资产管理	国知识图谱	₩ 租户管理
	库表∐具	小 本体管理	② 系统日志
	计算中心	② 知识检索	◆ API能力中心
8	数据开发	፟፟ 图譜管理	◇ 能力中心
<u></u>	标签中心	尽 统计分析 ◇ 主网图模	CO BOOT TO

3.1登录产品

3.1.1 登录产品

打开浏览器,然后在地址栏中输入 http://192.168.1.9:8079,登陆到平台。输入用户名和密码后登陆到产品页面。

在产品页面,用户可根据需要进行数据同步、数据采集、数据开发、表监控 等操作。

3.1.2 登录超时

为了保护用户的数据安全和减轻服务器的压力,当登录后长时间不进行操作时,系统会登录超时,需要重新登录才可以继续使用。

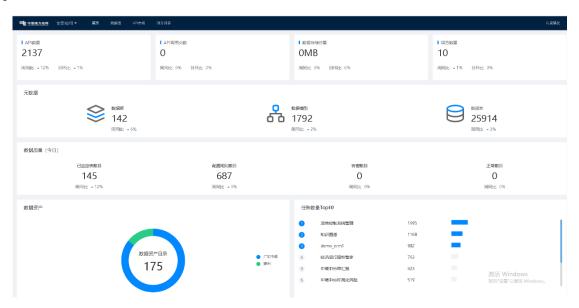


登录超时是指登录后,长时间未对系统进行操作,达到设置的超时时间后,系统就会进入登录超时状态。

当登录超时后,再次操作系统会自动跳转到登录界面,重新登录后,系统将 继续跳转到原来的模块。

3.2首页展示

首页主要为展示功能,从不同的维度动态展示了运行中台的各项指标。若数据发生告警,可以通过首页直接点击相应的模块,跳转到告警模块,查看详细信息。



展示信息分为:

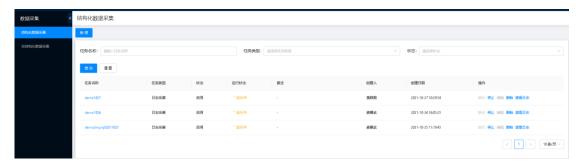
- (1) API 数量、API 调用次数、数据存储量、项目数量
- (2) 元数据:数据源、数据模型、数据表
- (3) 数据质量: 表监控
- (4) 数据资产:不同维度数据分布情况
- (5) 任务数量 top10: 项目任务分布
- (6) 调度管理:调度一览



3.3数据集成交换

3.3.1 数据采集

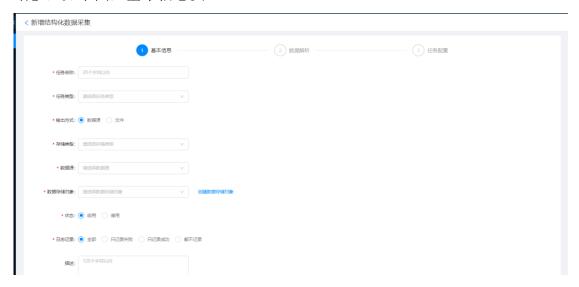
提供数据导入功能,支持结构化数据、非结构化数据和半结构化数据导入,数据导入的一般过程是,用户按照模板格式文件,然后程序读取这个文件,根据列进行对应,逐行将数据写入到系统中。推荐在数据导入界面直接下载模板。界面如图所示:



3.3.1.1结构化采集

3.3.1.1.1 新增任务

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据采集-->结构化数据采集-->【新增】,如下图,基本信息页:





其中:

- 任务名称: 采集任务名称, 按实际情况输入;
- 任务类型: 支持日志采集, KAFKA, HTTP, FTP 四种任务类型;
- 输出方式:支持数据源和文件:
- 存储类型:支持 es、mongodb、redis、mysql、oracle、hive、hbase、postgresql、odbc、GuassDB、HDFS、DM,当输出方式为数据源时存在,按实际情况选择;
- 数据源:根据数据类型,选择该类型下的数据源,当输出方式为数据源时存在;
- 数据存储对象:选择要将采集到的文件存储到的对象。点击创建存储对象, 系统会新开一个页面供用户创建存储对象,当输出方式为数据源时存在;
- 文件路径:选择输出文件路径,当输出方式为文件时存在;
- 文件格式: 支持 csv 和 txt 两种, 当输出方式为文件时存在;
- 文件名前缀:输出文件名的前缀,当输出方式为文件时存在;
- 更新周期: 更新周期支持1分钟、1小时和1天, 当输出方式为文件时存在;
- 状态:采集任务的状态,默认为启用,停用时无法执行采集任务;
- 描述:对该采集任务进行详细描述。

数据解析页:



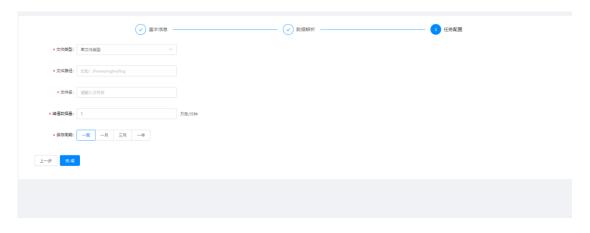
其中:

- 解析模式: 支持分隔符、xml、json 三种格式;
- 分隔符:解析模式为分隔符时存在;



● 数据样例:设置数据样例,根据其样例解析;

任务配置页:



其中:

- 文件类型: 支持单文件类型和多文件类型两种模式;
- 文件路径: 采集文件的路径:
- 文件名: 采集文件名, 当文件类型为单文件类型时存在;
- 文件名正则: 采集文件名正则, 当文件类型为多文件类型时存在;
- 文件名字符集: 文件名字符集, 当文件类型为多文件类型时存在;
- 峰值数据量:设置峰值数据量,不能大于设置值(万条/分钟);
- 保存周期:支持一周/一月/三月/一年;

点击【确定】完成新增操作

3.3.1.1.2 任务操作

● 执行任务

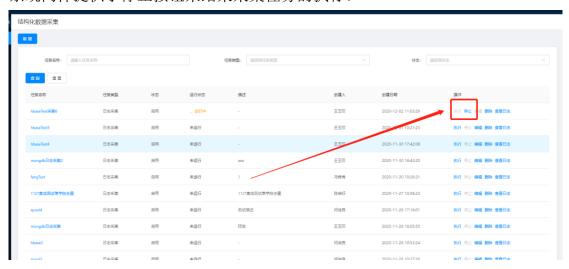
在全部应用页面-->数据集成交换-->数据采集-->结构化数据采集-->待执行的任务-->【执行】,便可执行采集任务。页面允许状态为运行中,说明采集任务正在运行。





3.3.1.1.3 停止任务

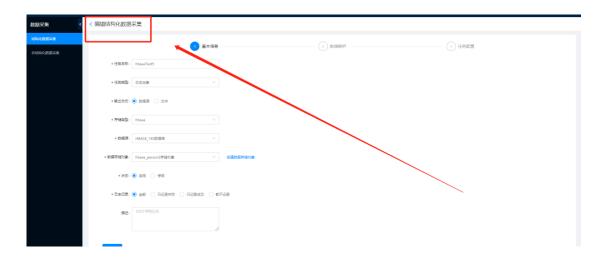
系统同样提供了停止按钮来结束采集任务的执行。



3.3.1.1.4 编辑任务

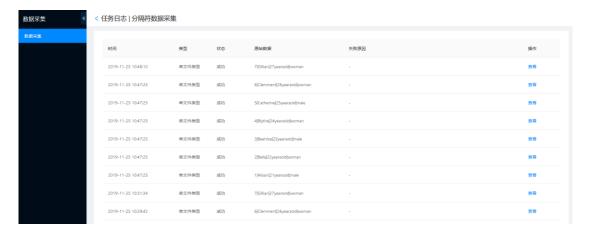
在全部应用页面-->数据集成交换-->数据采集-->结构化数据采集-->待编辑的任务-->【编辑】,即可进入编辑页面,输入修改的数据,如下图:



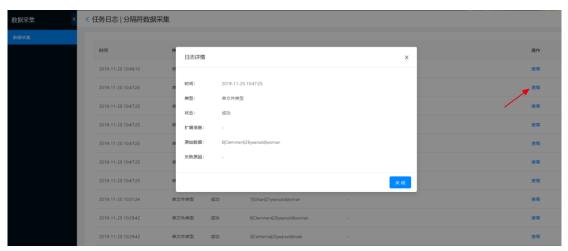


3.3.1.1.5 查看日志

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据采集-->结构化数据采集-->待查看的任务-->【查看日志】,即可查看采集任务的执行情况,如下图:



点击采集任务后的查看,可以查看单条采集的详细信息,如下图:



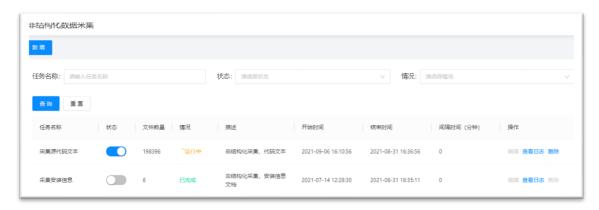


3.3.1.1.6 删除任务

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据采集-->结构化数据采集-->待删除的任务-->【删除】,如下图:

3.3.1.2非结构化采集

非结构化采集功能包括新增任务、任务查询、任务执行/停止、任务编辑、查看日志。



3.3.1.2.1 新增任务

新增任务需输入任务名称、采集方式、用户名、密码、IP 或域名、端口号、路径等信息。



*任务名称:	20个字符以内	
* 采集方式:	请选择采集方式	
* 用户名:	请输入用户名	
*密码:	请输入密码	
*IP或域名:	请输入IP或域名	
*端口号:	请输入端口号	
路径:	路径輸入支持可变函数 请选择 ✓	
	连通性测试	
文件名:	● 所有文件 (*.*)○ 正则	





3.3.1.2.2 任务查询

根据字段(任务名称、状态、情况)进行筛选,显示对应任务列表。

<情况>可选字段(已完成、运行中、未运行)。

<状态>可选(启动、停用)。



3.3.1.2.3 查看日志

点击<日志>可查看任务的采集安装信息。



任务名称: 采纳	集安装信息				
执行次数	文件数量	失败数量	开始时间	结束时间	操作
1	3	0	2021-01-21 15:59:11	2021-01-21 16:00:11	查看详情
2	3	0	2021-06-03 15:32:01	2021-06-03 15:32:12	查看详情
3	3	0	2021-06-03 15:32:03	2021-06-03 15:32:11	查看详情
4	3	0	2021-06-03 15:32:09	2021-06-03 15:32:14	查看详情
ς	n	n	2021-07-14 12:28:30		春蓋淫情

仕分省称:	米栗女装信思					
序号	前缀 (文件名)	后缀 (类型)	大小 (Mb)	状态	结果	失败原因
1	本体测试	owl	4039	已完成	成功	-
2	es部署流程	docx	82642	已完成	成功	-
3	json	bit	2433	已完成	成功	-
					•	1 >

3.3.1.2.4 删除

点击列表的<删除>按钮,可删除任务。

3.3.2 数据同步

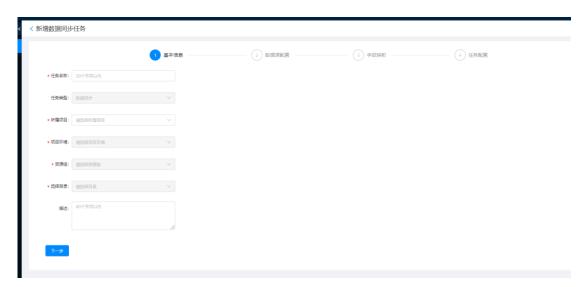
数据同步是数据开发重要的一环。要想实现数据之间的互通,数据同步必不可少。系统支持 es、mongodb、redis、mysql、oracle、hive、hbase、postgresql、odbc、GuassDB、HDFS、DM之间数据的互相同步。实现了不同数据库之间的数据互通,打通了不同数据库之间的壁垒。

注: 执行同步任务之前必须启用调度。

3.3.2.1新增同步任务

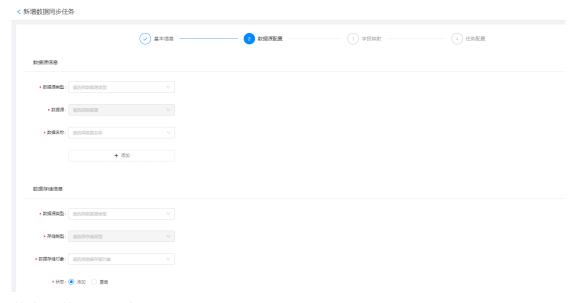
在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->【新增】,如下图,基本信息页:





- 任务名称:同步任务名称,按实际情况输入
- 任务类型:数据同步,不可更改
- 所属项目:为该项目增加同步任务,按实际情况选择
- 项目环境: 支持测试环境和正式环境
- 资源组: 所属项目的资源组, 按实际情况选择
- 选择目录:按实际情况选择
- 描述:对该同步任务进行详细描述。

数据源配置页:



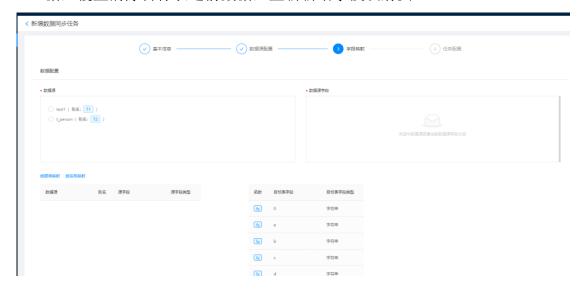
其中,数据源信息:

● 数据源类型: 待同步的数据源, 支持 es、mongodb、redis、mysql、oracle、



hive、hbase、postgresql、odbc、GuassDB、HDFS、DM,按实际情况选择

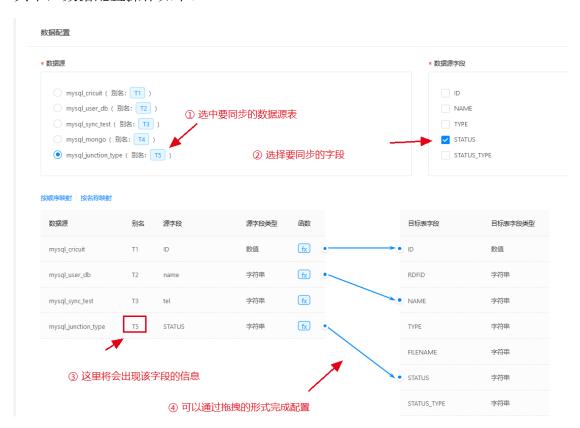
- 数据源:根据数据类型,选择该类型下的数据源
- 数据名称:数据源的表名,按实际情况选择,若存在多个,点击【添加】输入数据存储信息:
- 数据源类型: 待同步的数据源,支持 es、mongodb、redis、mysql、oracle、hive、hbase、postgresql、odbc、GuassDB、HDFS、DM, 按实际情况选择
- 存储类型:根据数据类型,选择该类型下的数据源
- 数据存储对象:数据源的表名,按实际情况选择
- 状态:支持【添加】和【覆盖】两种情况。添加不清除目标表之前的数据,覆盖清除目标表之前数据,重新新增字段映射页:





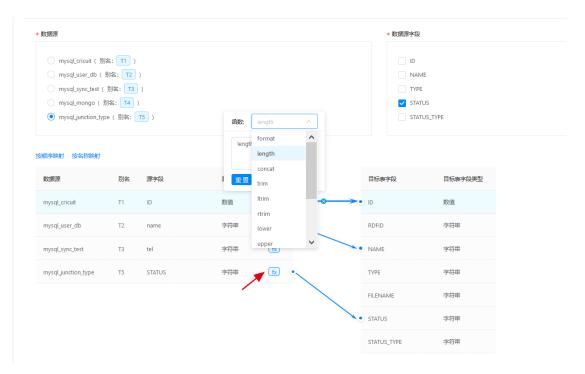
罗号 参数名	参数值	描述	操作
		若无数据	
加参数			
加种政			
数据数量: ① 自定义制本	on T2. where		
表 数据数量: ● 自足又掛本	on T2 where		

其中,数据配置操作如下:



【函数配置】:点击【FX】可根据需求进行函数的配置。如下图所示:





【参数配置】通过添加参数,完成参数化的过程。

【数据配置】数据配置支持两种模式【可视化编辑】和【自定义脚本】两种。 其中【可视化编辑】只能在单表同步时使用。页面如下:



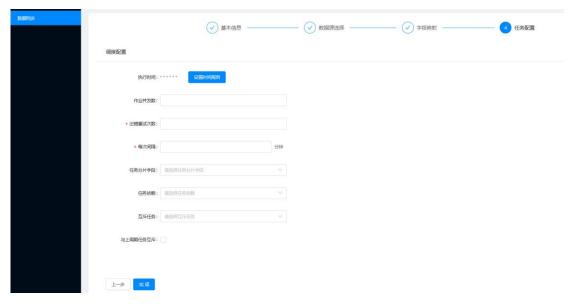
注:不输入可视化,则默认为全部。

【自定义脚本】以及完成了 where 语句前面表的加载,用户可以根据需要,进行 where 后的脚本编辑,页面如下所示:

* 数据配置: 〇 词	可配化编辑 ⑧ 自定义解本
SQL:	from mysql_cricuit T1 where
	a a

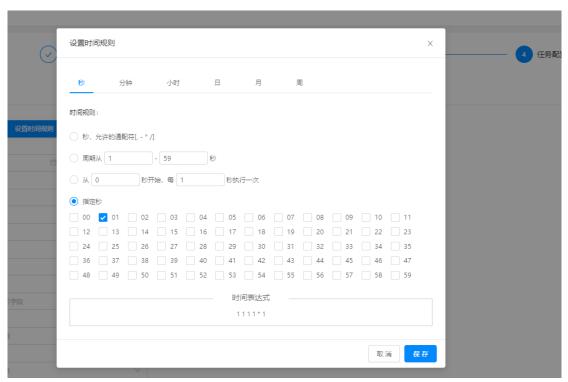
【任务配置页】:





其中:

执行时间:系统支持同步任务的自动调度,用户只需要进行调度时间的 配置,即可以在对应时间点进行自动同步,如下图:



- 到期时间:选择到期时间,按实际情况选择;
- 作业并发数:配置作业并发数,缩短大数据量的同步时间,最大并发数为 20,不输入默认为 1;
- 出错重试次数;最大重试此处为10000,按实际情况选择;



- 每次间隔:设置出错重试间隔时间;
- 任务分片字段:数据同步时,按照分片字段进行同步,如下图:



- 任务依赖:选择任务依赖关系;
- 任务依赖:选择任务依赖关系;
- 成功才能执行下次:勾选之后,上次任务执行成功才能执行下次;

3.3.2.2同步任务操作

3.3.2.2.1 执行任务

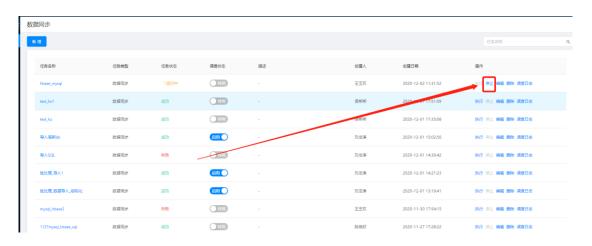
在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->待执行的任务-->【执行】,便可执行同步任务。页面允许状态为运行中,说明同步任务正在运行。



3.3.2.2.2 停止任务

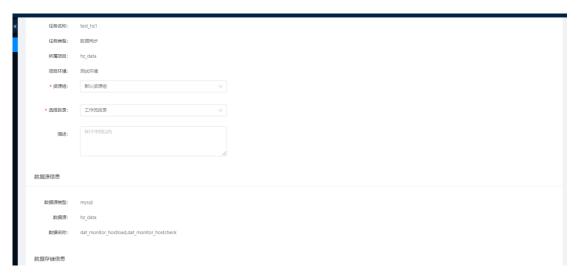
系统同样提供了停止按钮来结束同步任务的执行。





3.3.2.2.3 编辑任务

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->待编辑的任务-->【编辑】,即可进入编辑页面,输入修改的数据,如下图:



注:数据源信息不能更改;

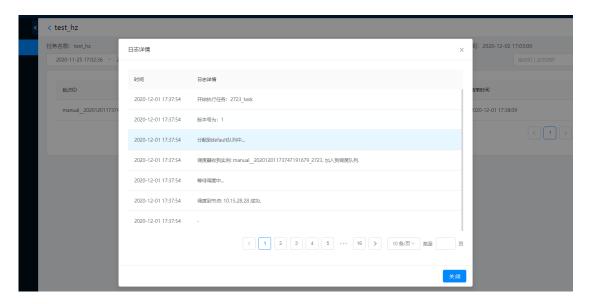
3.3.2.2.4 查看日志

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据采集-->待查看的任务-->【查看日志】,即可查看同步任务的执行情况,如下图:



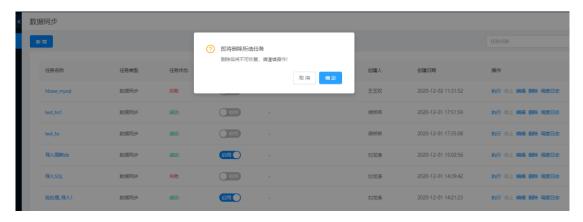


点击同步任务后的查看,可以查看单条采集的详细信息,如下图:



3.3.2.2.5 删除任务

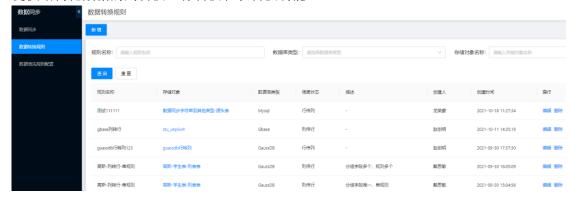
在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->待删除的任务-->【删除】,如下图:



3.3.3 数据转换规则



提供结构化数据的列转换、行转换和表转换功能。

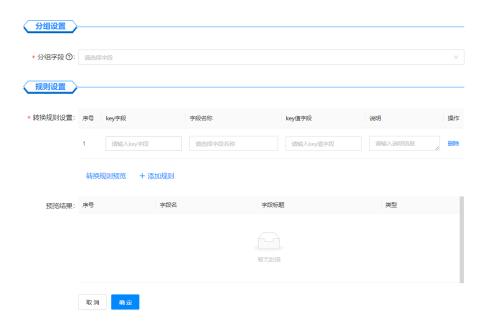


3.3.3.1新增规则

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->数据转换规则-->【新增】,如下图:







- 转换名称: 必填项,同一存储对象下名称唯一
- 描述: 非必填,限制64个中文字符长度
- 数据源类型: 可选项 "mysql , hive, gbase , GuassDB"四类
- 数据源:单选,必填,可选项根据数据源类型带出,支持模糊搜索
- 数据名称:单选,必填,可选项根据数据源型带出数据存储对象,支持 模糊搜索
- 设置转换类型:单选,必填,选项包括"列转行、行转列",默认为空。 选中设置转换类型后,加载后面规则配置的内容
- 分组字段: 多选,必填,选项为存储对象下所有字段
- 转换规则设置:默认展示一行,标注必填。可添加多行规则。至少配置 一个规则才允许保存
- key 字段: 文本,必填,20个英文字符长度
- 字段名称: 多选控件,必填。可选项为存储对象下表字段,与分组字段 互斥
- key 值字段: 文本,必填,20个英文字符长度
- 说明:文本,非必填,64个中文字符长度
- 操作:编辑、保存。删除。常规状态显示【编辑】【删除】,编辑状态显示【保存】【删除】



3.3.3.2编辑

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->数据转换规则-->【编辑】

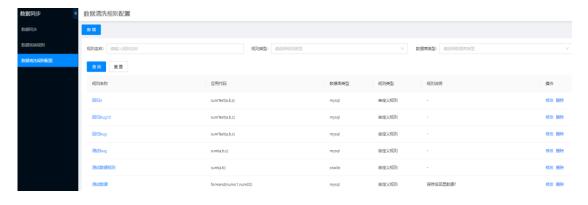
3.3.3.3删除

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->数据转换规则-->【删除】

3.3.4 数据清洗规则配置

清洗规则配置类型如下:

- 支持在指定位置添加字符(串)
- 支持在字符串前后添加字符
- 支持删除指定数目的字符
- 支持删除空格
- 支持舍位
- 支持指定值替换为 null
- 支持 null 替换为指定值
- 支持数据加密(支持加密方式)
- 支持根据某字段值补填值





3.3.4.1新增清洗规则



- 规则名称:文本,必填,长度为50个中文字符
- 数据库类型:单选下拉,必填,可选值为系统支持的全部数据库类型
- 应用代码:文本,必填,长度为25个英文字符
- 规则返回类型:单选下拉,必填,通过数据库类型加载
- 描述: 多行文本, 非必填。长度为 100 个中文字符
- 参数名:通过应用代码括号里内容解析,不可编辑
- 参数说明: 可编辑文本框, 非必填, 长度不限

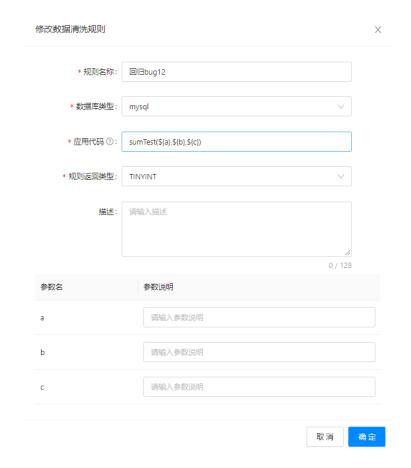
3.3.4.2查看清洗规则

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->数据清洗规则-->【规则名称】,可查看规则详情。



3.3.4.3修改清洗规则

在全部应用页面-->数据集成交换-->数据同步-->数据清洗规则-->【修改】,可修改规则。

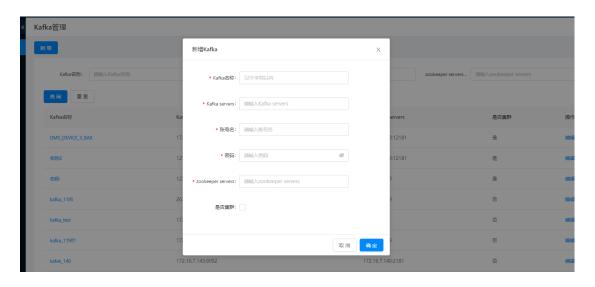


3.3.5 Kafka 管理

3.3.5.1新增

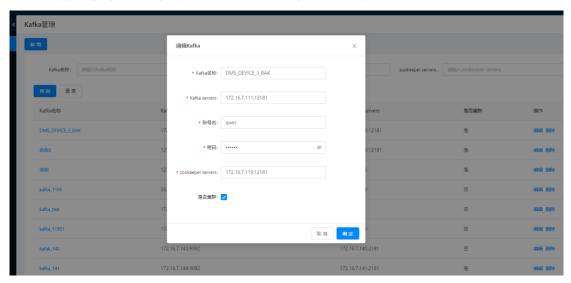
在全部应用页面-->数据集成交换-->Kafka 管理-->【新增】,输入 Kafka 名称、Kafka servers、账户名等信息,点击【确定】完成新增操作,如下图:





3.3.5.2编辑

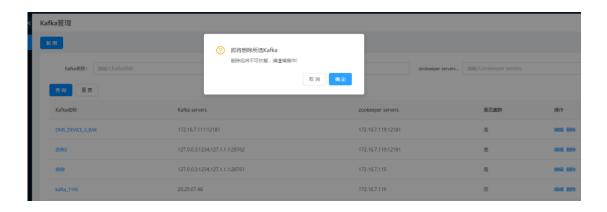
在全部应用页面-->数据集成交换-->Kafka 管理-->待编辑的记录-->【编辑】,输入修改后的数据,点击【确定】完成编辑操作,如下图:



3.3.5.3删除

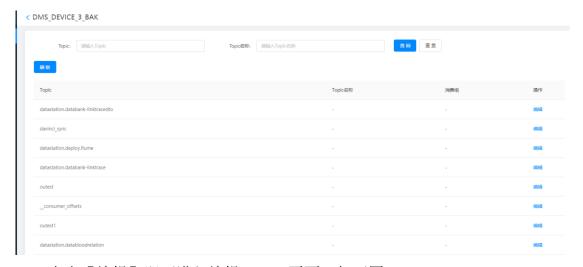
在全部应用页面-->数据集成交换-->Kafka 管理-->待删除的记录-->【删除】,点击【确定】完成删除操作,如下图:



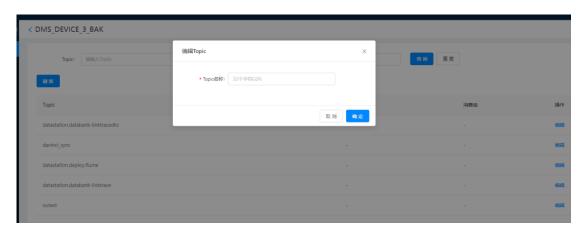


3.3.5.4topic 编辑

前提条件:已存在 Kafka 管理记录在全部应用页面-->数据集成交换-->Kafka 管理-->点击待编辑的 Kafka 名称,如下图:



点击【编辑】即可进入编辑 topic 页面,如下图:





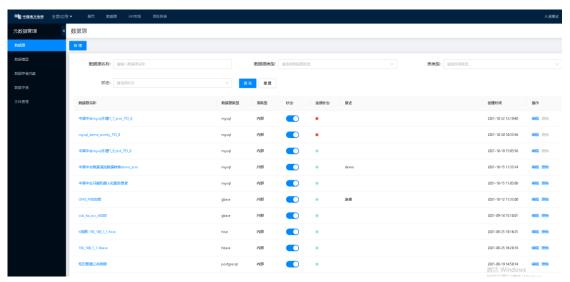
3.4数据治理

3.4.1 元数据管理

提供数据存储功能,提供结构化数据、非结构化数据和半结构化数据存储; 提供与关系型数据库、其他文件系统之间交换数据或文件的功能;提供分布式文 件数据、分布式列式数据、分布式结构化数据、分布式图数据的存储。

结构化数据存储模块为'数据源',非结构化存储模块为'文件管理'。

元数据管理模块下包含四个子模块,分别提供了数据库连接功能,数据建模功能,以及创建数据存储对象的功能。对应的子模块分别为数据源管理、数据模型管理、数据存储对象管理、数据字典。



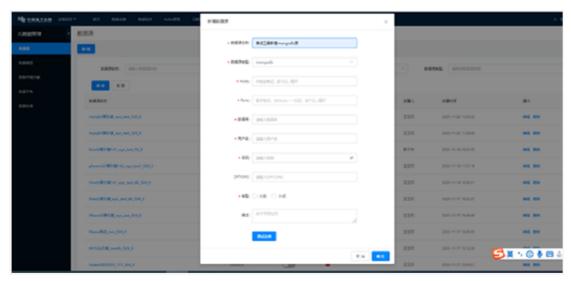
3.4.1.1数据源

添加数据源是使用运行中台的开始,它提供了对各种不同的数据库连接、整合,统一进行管理。

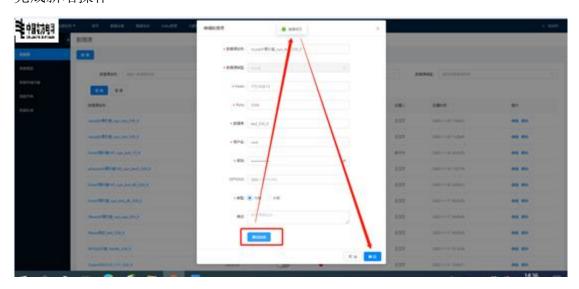


3.4.1.1.1 新增数据源

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据源-->【新增】,输入数据库名称、数据源类型、Hosts、Port等信息,如下图:



输入完成后,点击【测试连接】,验证数据库信息是否正确,点击【确定】 完成新增操作



其中:

● 数据源名称:用户可以根据不同的用途,命名数据源名称,按实际情况输入。



● 数据源类型:数据源类型也即是数据库类型,支持 es、mongodb、redis、mysql、oracle、hive、hbase、postgresql、odbc、GuassDB、HDFS、DM, 按实际情况选择

● Hosts:数据源对应的 IP 地址

● Ports:数据源对应的端口号

● 数据库:数据源对应的数据库名称,存在时按实际情况输入

● 用户:连接数据库所需要的用户名

● 密码:连接数据库所需要的密码

● OPTIONS: 存在时按实际情况输入

● Schema: 当数据源类型为 postgresql 时存在,按实际情况输入

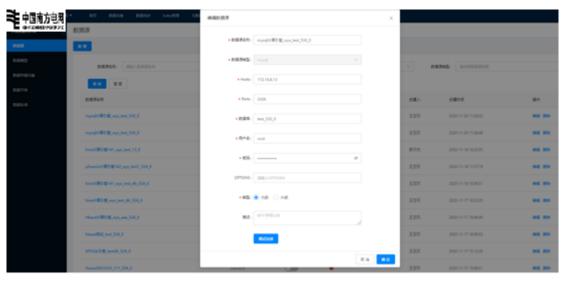
● 类型:数据库对应的网络类型是局域网还是外部网络

● 描述:可对该数据源进行详细说明,按实际情况输入

3.4.1.1.2 编辑数据源

前提条件:已存在数据源数据

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据源-->需修改的数据源记录-->【编辑】,输入编辑信息,除了数据源类型不可更改,其他的信息都修改,如数据库名称、Hosts、Port等信息,如下图:

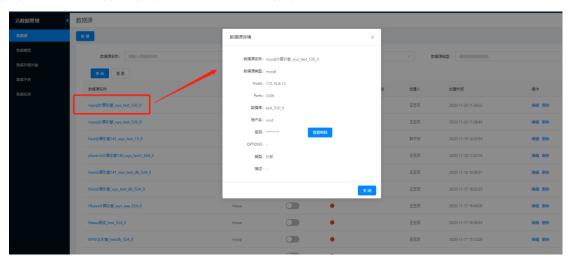


点击【确定】完成编辑操作



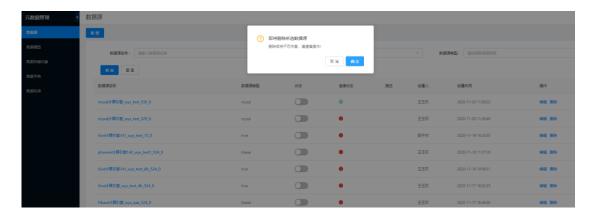
3.4.1.1.3 查看数据源信息

前提条件:已存在数据源数据,在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据源-->需查看的数据源记录-->点击数据源名称即可,如下图:



3.4.1.1.4 删除数据源

前提条件: 1. 已存在数据源数据 2. 数据源下无存储对象,在全部应用页面-->元数据管理-->数据源-->需删除的数据源记录-->【删除】,即可完成删除操作,如下图:



3.4.1.2数据模型

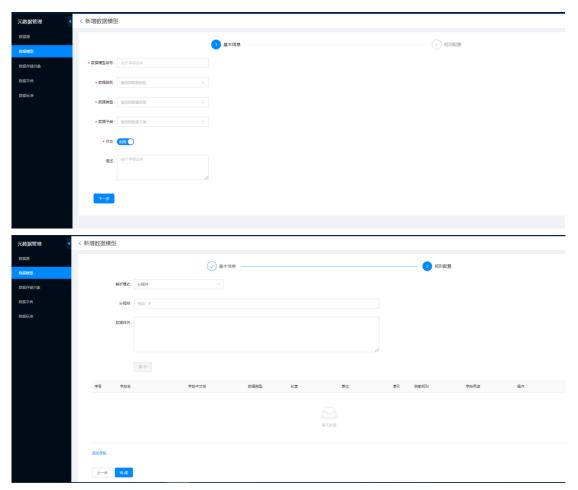
运行中台提供了数据建模的功能,对不同类型的数据建立一个标准化数据模



板,通过数据模板定义数据包含的标准化字段。标准化字段包括数据时间字段、数据维度字段、数据指标字段、数据描述字段等。规范数据的输出和形成,便于 更高效的管理以及利用数据资源。

3.4.1.2.1 新增数据模型

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据模型-->【新增】,输入基本信息,规则配置信息,包括数据模型名称、数据类别、数据子类、数据样例等,如下图:



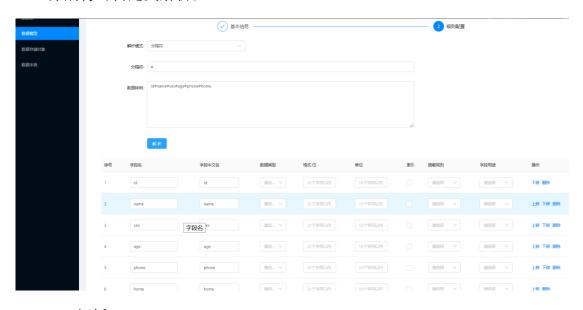
输入完成后,点击【完成】即可完成新增操作, 其中:

- 数据模型名称:数据模型命名;
- 数据类别:可供选择不同的数据类别;默认有原始数据(ODS),数据仓库层(DWD),数据标签层(TDM),数据应用层(ADM),数据维度(DIM);

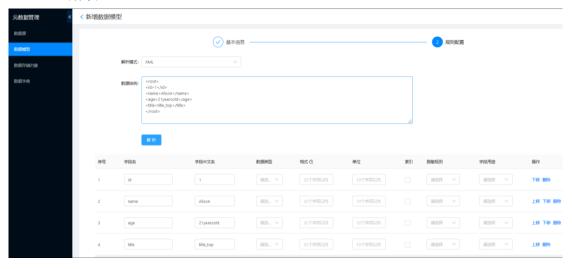


- 数据类型:可供选择不同的数据类型;默认有主机数据,中间件数据,数据库数据,应用数据;
- 数据子类:可供选择不同的数据子类。默认为 Apache , oracle , mysql , nginx;
- 状态:数据模型的状态,若状态为停用,电网将不能再使用该模型进行创建 存储对象;
- 描述:对该模型的功能、用途进行说明;
- 解析模式:用户可以根据数据类型进行解析,快速建模。支持分隔符、xml、json 三种解析模式,具体如下:

分隔符可自定义解析:

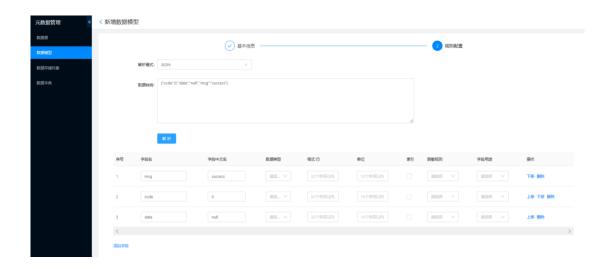


Xm1解析:



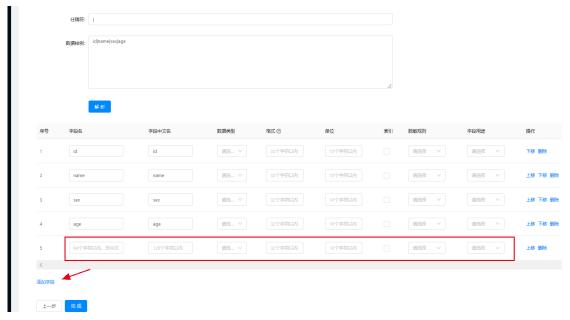


Json 格式解析:



注: json 解析目前只支持单层解析,多层嵌套解析将在后续开放。

● 添加字段:解析后,若字段仍然修改,可以通过手动添加,添加操作如下图 所示:



● 数据类型:字段类型选择,支持数值、小数、字符、字符串、时间戳、日期、 数组、对象

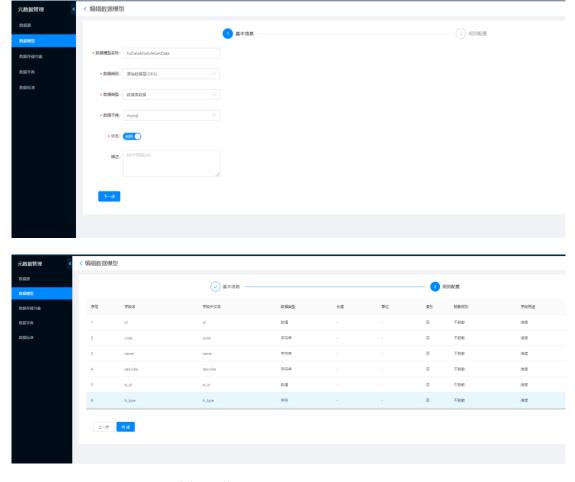


- 脱敏规则:脱敏规则选择,支持保留前3位、保留后3位、保留中间3位、保留前3位后3位、保留前3后中间3位,不脱敏
- 字段用途: 支持时间、维度、指标;

3.4.1.2.2 编辑数据模型

前提条件:已存在数据模型记录。

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据模型-->需修改的记录-->【编辑】,只能修改基本信息,包括数据模型名称、数据类别、数据子类等,如下图:

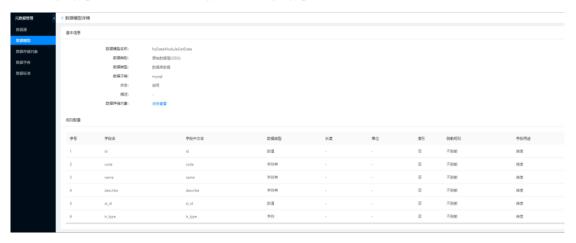


点击【完成】即可完成编辑操作。



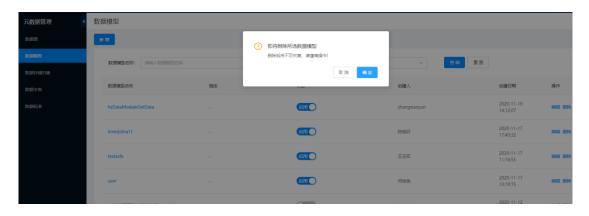
3.4.1.2.3 查看数据模型

前提条件:已存在数据模型记录,在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据模型-->点击需查看记录的数据模型名称即可,如下图:



3.4.1.2.4 删除数据模型

前提条件:已存在数据模型记录,在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据模型-->需删除的记录-->【删除】,如下图



3.4.1.3数据存储对象管理

数据存储对象管理内的每一份数据都是一份数据实例,数据实例是标准化数据的延伸,每一份数据实例必须符合标准化数据的管理标准,又允许数据实例具有个性化字段,满足在实际应用中,不同业务应用系统具有不同业务特性的个性



化需求。因此数据实例包含两部分数据,一部分数据是标准化字段映射,一部分数据是业务个性化数据。在创建数据存储对象的时候,即可以直接使用数据模型进行存储对象的创建,也可以增加个性化的字段。

3.4.1.3.1 新增数据存储对象

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据存储对象-->【新增】,输入存储对象名称、数据源类型、数据源、项目名称、对象字段等信息,如下图:

元数据管理	< 新增数据存储对象						
数据题 数据模型	 → 存储対象名称:	请输入存储对象名称					
数据存储对象	• 数据源类型:	请选择数据源关型					
数据字典	*数据源:	请选择数据提					
数据标准	 数据模型: 	诗选择数据模型					
	◆項目名称:	请选择项目名称					
	描述:	60个字符以内					
	• 对象字段:	序号 李积名	字段中文名		字积类型 格式 🛭	单位 数据类型	接作
				10元以前			
	海峡远坝:						
	海吸透斑:		BISHINGPRO				
	製碗透 切。		1805/F806/P10				
			10054000910				

点击【确定】完成新增操作。

其中:

- 存储对象名称:存储的对象名称命名,建议与表名相同;
- 数据源类型: 创建数据源类型,支持 es、mongodb、redis、mysql、oracle、hive、hbase、postgresql、odbc、GuassDB、HDFS、DM, kafka 按实际情况选择;
- 数据源:对应的数据源,按实际情况选择;
- 数据模型:按照某一种模型创建对象,按实际情况选择;
- 对象类型:不可选,存在默认值,table 或 set 类型,当数据源类型为 redis时不存在:
- 表名:为创建存储对象时创建的表命名;
- 项目名称:选择所属的项目,按实际情况选择;



- 描述:为该数据存储对象添加用途描述;
- 对象字段:该字段默认从模型中拉取字段。也可点击添加字段,添加自定义字段:
- 脱敏字段:设置脱敏字段,普通用户看到字段以***显示,数据管理员及授权用户可看到具体内容;
- 文档 ID 生成规则: 定义文档 ID 的生成规则, 当数据源类型为 es 时存在;
- 索引主分片区:可选 1-10 个,当数据源类型为 es 时存在;
- 主分片数副本数:可选 1-5 个,当数据源类型为 es 时存在;
- 是否固定集合:默认为否,选中是时,添加【固定集合大小】和【集合最大值】,其中【固定集合大小】必填,当数据源类型为 mongodb 时存在;
- 唯一索引:为字段设置唯一索引,当数据源类型为 mongodb 时存在;
- 默认索引:设置唯一索引是否为默认索引,当数据源类型为 mongodb 时存在;
- 简单索引字段:添加简单索引,用户输入时可按照提示格式输入,当数据源 类型为 mongodb 时存在;
- 复合索引:添加复合索引,用户输入时可按照提示格式输入,当数据源类型为 mongodb 时存在;
- 主键:设置表的主键,当数据源类型为 mysql、oracle、hbase、postgresql、GuassDB 时存在:
- 索引字段: 创建索引字段,用户输入时,可按照系统提示输入,当数据源类型为 mysql、oracle、hbase、postgresql、GuassDB 时存在;
- 分区表建表语句: 创建分区表,当数据源类型为 mysql、oracle、postgresql 时存在;
- 外键,用户创建时,可根据系统提示输入,当数据源类型为 mysql、oracle、postgresql 时存在;
- 是否外部表:设置表是否为外部表,当数据源类型为 hive 时存在;
- row 分隔符:输入行分隔符,当数据源类型为 hive 时存在;
- 数组分隔符:输入数组分隔符,当数据源类型为 hive 时存在;
- 键值对分隔符: 输入键值对分隔符, 当数据源类型为 hive 时存在;



- 存储形式: 支持三种存储形式,分别为: sequencefile, textfile, rcfile, 当数据源类型为 hive 时存在;
- 是否分桶:默认为否,选择是时,需要添加【分桶字段】【桶个数】,【桶个数】2-100个,当数据源类型为 hive 时存在;
- 分区字段:输入分区字段,当数据源类型为 hive 时存在;
- 存储路径: hive 的存储路径,格式为 hdfs 的存储路径,当数据源类型为 hive 时存在:
- 列簇: 定义列簇, 可定义多个, 当数据源类型为 hbase 时存在;
- 列簇字段:添加列簇字段,必须添加全部,当数据源类型为 hbase 时存在;
- 预创建分区: 创建分区语句, 输入格式按照提示输入, 当数据源类型为 hbase 时存在:

3.4.1.3.2 编辑数据存储对象

前提条件: 已存在数据存储对象;

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据存储对象-->需编辑的记录-->【编辑】,只能修改存储对象名称和描述,输入修改的数据后,点击【确定】,如下图:

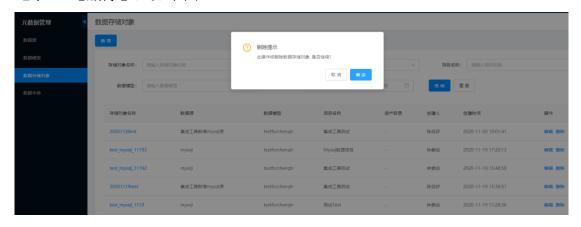




3.4.1.3.3 删除数据存储对象

前提条件: 已存在数据存储对象;

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据存储对象-->需删除的记录-->【删除】,如下图:

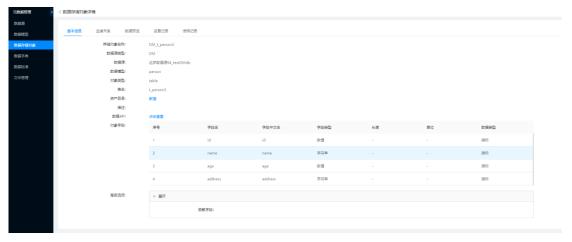


3.4.1.3.4 查看存储对象信息

点击存储对象名称即可查看存储对象的详细信息,包括基本信息、血缘关系、数据预览、变更记录和使用记录。

1) 基本信息

基本信息包括数据源类型、数据源和数据模型等等信息,如下图:

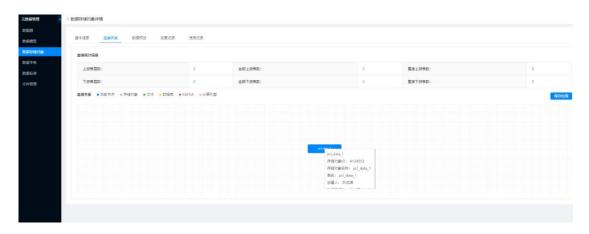


2) 血缘关系

系统引入数据血缘概念,通过数据血缘描述数据是由什么数据衍生的,按什么规则衍生的,通过血缘关系管理,很清楚就能了解数据的来龙去脉。



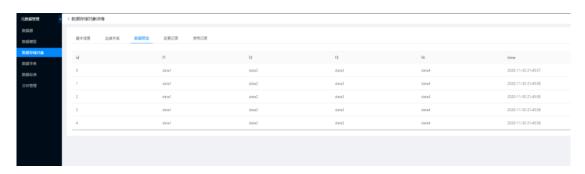
点击数据存储对象后的血缘,进入数据血缘页面,数据血缘页面将展示表的 上上游表层数,下游表层数,全部上游表数,全部下游表数,直接上游表数,直 接下游表数以及表之间的关系模型,如下图:



● Ps:血缘关系每两小时生成一次

3) 数据预览

数据存储对象详情支持用户预览存储对象对应表的信息。用户可根据预览来确定表中存放的数据,如下图:

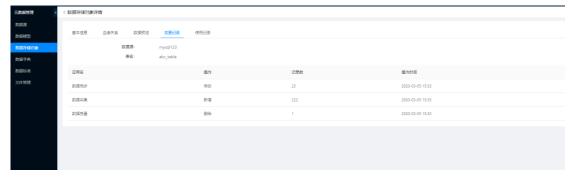


注:数据预览页只显示表前5条信息。

4) 变更记录

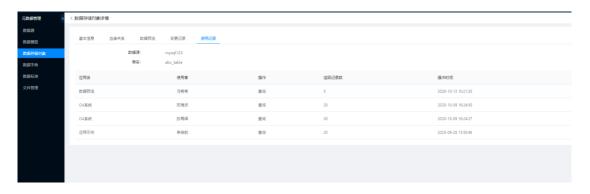
查看存储对象的变更记录,如下图:





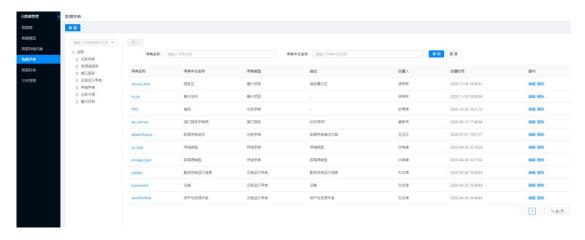
5) 使用记录

记录存储对象的使用情况,如下图



3.4.1.4数据字典

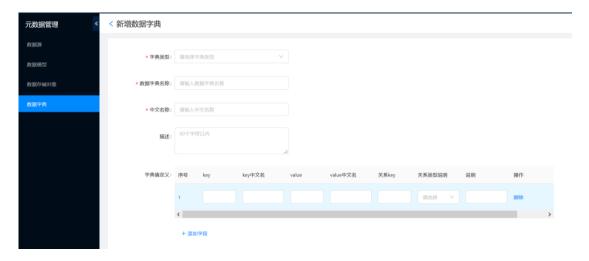
在进行字段标准化映射时,同时涉及到值域转换,系统实现数据值域的统一标准化。值域标准化包括:标准化编码字典、业务术语同义词字典。编码映射管理字典等,数据字典字段页面如图所示:





3.4.1.4.1 新增数据字典

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据字典-->【新增】,即可进入到新增字典页面,新增字典页面如下图所示:



其中:

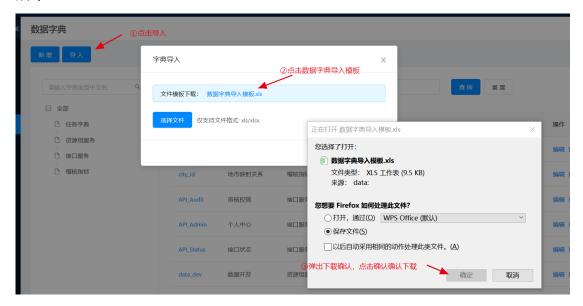
- 字典类型:选择字典的类型,按实际情况选择;
- 数据字典名称:数据字典命名,按实际情况命名;
- 中文名称:字典的中文名称,按实际情况命名;
- 描述:对字典进行详细描述;
- 字典值定义: 定义字典值及 key, value 的关系;
- 添加字段: 支持添加多个字段;

3.4.1.4.2 导入数据字典

系统为了更方便用户添加字典的操作,提供了字典导入功能;用户可以下载 系统模板来填写字典,在数据字典页面点击【导入】即可,模板下载场景如下图



所示:

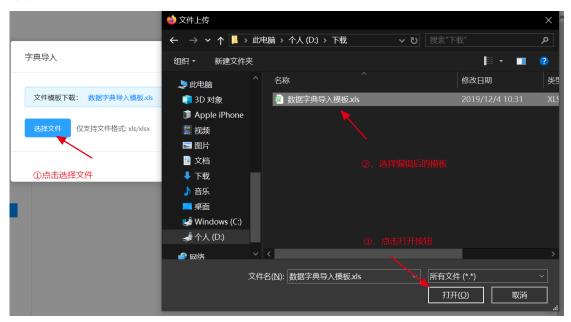


模板如下图所示:





字典导入如下图所示:



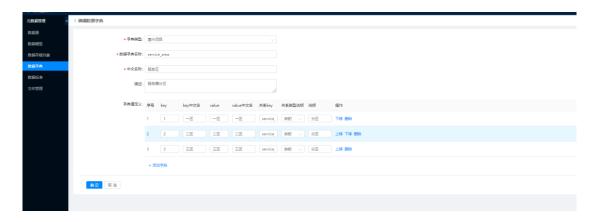
导入成功页面如下图所示:



3.4.1.4.3 编辑数据字典

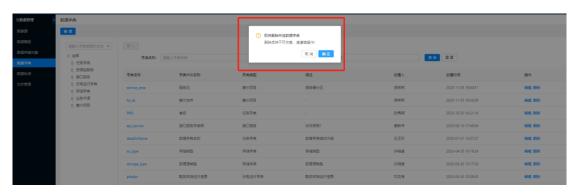
在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据字典-->待编辑的字典记录-->【编辑】,输入需要编辑的字段,点击【确定】完成编辑操作,如下图:





3.4.1.4.4 删除数据字典

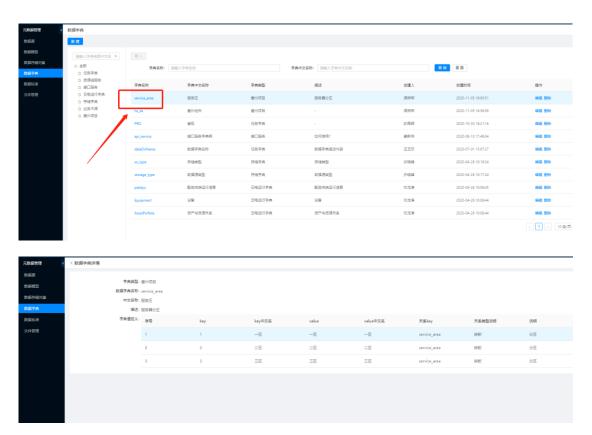
在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据字典-->待删除的字典记录-->【删除】,如下图:



3.4.1.4.5 查看数据字典信息

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->数据字典-->点击待查看的字典名称,如下图:





3.4.1.5文件管理

3.4.1.5.1 新增桶

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理,右击文档管理,点击新增即可弹出页面:





3.4.1.5.2 编辑桶

编辑数据源

前提条件:已存在数据源数据

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->文档管理-->桶名称-->【编辑】,输入编辑信息,如下图:

* 数据源名称:	gbase-模拟中调环境			
* 数据源类型:	gbase	~		
* Hosts:	172.16.8.47			
* Ports:	5258			
* 数据库:	htgx_csomp			
* 用户名:	htgx_csomp			
* 密码:		Ø		
OPTIONS:	?useCursorFetch=true&defaultFetchSize=200			
	取	消 测	试连接	确分

3.4.1.5.3 删除桶

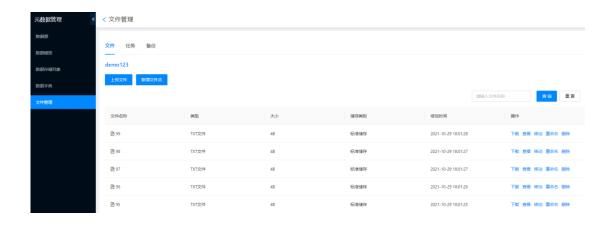
前提条件: 1. 已存在数据源数据 2. 数据源下无存储对象,

在全部应用页面-->文件管理-->需删除的桶记录-->【删除】,即可完成删除操作。



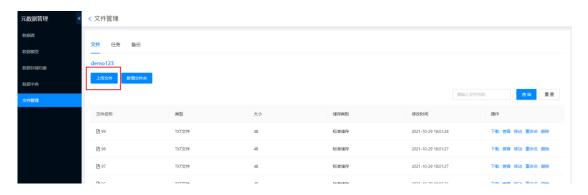
3.4.1.5.4 查看桶信息

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->文档管理,点击'桶名称'进入详情页面,可执行上传文件、新增文件夹、文件编辑、备份等操作。



3.4.1.5.5 文件上传

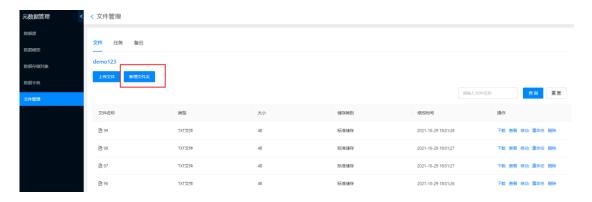
在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->文档管理,点击'桶名称'进入详情页面,点击'上传文件',如图所示:



3.4.1.5.6 新增文件夹

在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->文档管理,点击'桶名称'进入详情页面,点击'新增文件夹',数据文件夹名称、描述、备注即可。





3.4.1.5.7 文件编辑

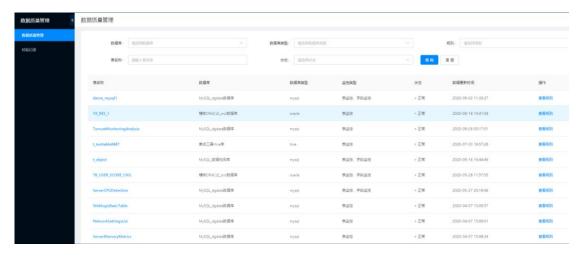
在全部应用页面-->数据治理-->元数据管理-->文档管理,点击'桶名称'进入详情页面,文件支持下载、查看、移动、重命名、删除。

3.4.2 数据质量管理

系统的数据质量检查是通过配置数据质量规则来实现的。规则主要包括:数据一致性检查,数据记录行一致性检查,数据重复性检查,数据唯一性检查,数据合法性检查,业务逻辑匹配检查等。在规则配置上又分为表监控和字段监控两种。一旦有数据进入告警状态,系统将在第一时间通知被告警人。

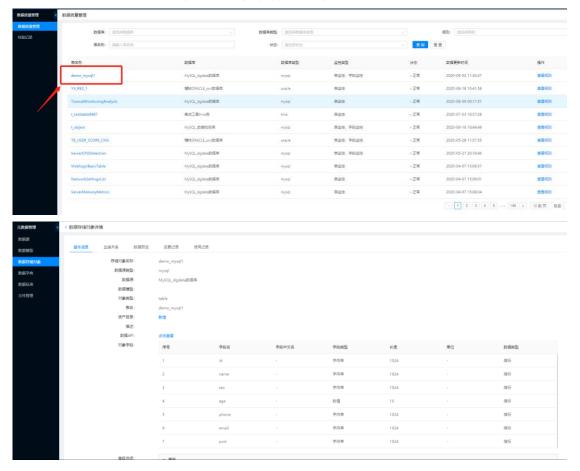
3.4.2.1数据质量管理

在全部应用页面-->数据治理-->数据质量管理页面如下所示:





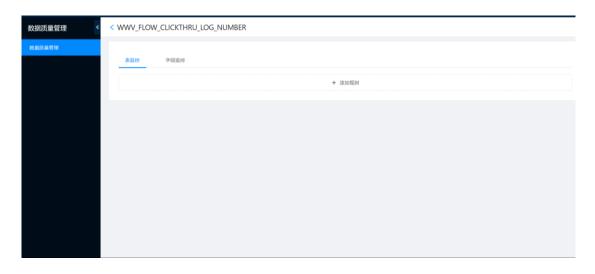
点击对应的表名称会跳转到数据存储对象详情页,如下图:



3.4.2.2规则配置

在全部应用页面-->元数据管理-->数据质量管理页面-->待配置规则的记录-->点击【查看规则】即可进入规则配置页面。如下图所示,配置分为表监控以及字段监控。





3.4.2.2.1 表监控

点击添加规则即可规则配置信息,如下图:



其中:

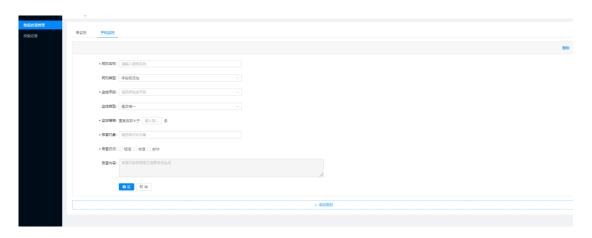
- 规则名称:规则命名,按实际情况命名;
- 规则类型:记录波动,每日新增存储量,总存储量三种监控类型,按实际情况选择;
- 对比对象:存在 固定值、前一天、上1工作日、上周同期、最近7日平均和最近30日平均六个对比对象。按实际情况选择配置;
- 监控策略:包括【告警】和【告警并阻塞】两种,两种都可以对【绝对值】
 【上升】【下降】进行【大于】【小于】【介于】【等于】【不等于】的百分比进行配置。若选择固定值,则不可进行【绝对值】【上升】【下降】的策略配置;
- 告警对象: 监控告警时的通知人;



- 告警方式: 支持短信、微信、邮件三种方式告警;
- 告警内容: 告警内容自动生成。告警内容内包含监控表,发生告警的规则以及告警时间等信息;

3.4.2.2.2 字段监控

在全部应用页面-->元数据管理-->数据质量管理页面-->待配置规则的记录-->点击【查看规则】-->字段监控点击添加规则,即可加载规则配置信息。如下图所示:



其中:

- 规则名称:规则命名,按实际情况命名;
- 规则类型:字段规范性或字段值;
- 监控字段:按实际情况选择:
- 监控类型:按实际情况选择;
- 匹配规则: 当规则类型为【字段规范性】且监控类型为【是否规范】时存在, 按实际情况选择;
- 对比对象: 当规则类型为字段值时存在, 按实际情况选择;
- 监控策略:按实际情况输入;
- 告警对象: 监控告警时的通知人;
- 告警方式: 支持短信、微信、邮件三种方式告警;



- 告警内容: 告警内容自动生成。告警内容内包含监控表,发生告警的规则以及告警时间等信息;
- Ps:监控告警每两小时生成一次;

3.4.2.3校验记录

在全部应用页面-->数据治理-->数据质量管理-->校验记录-->待查看的记录-->【质量报告】,可以查看数据表详情、质量分析结果、报告详情等信息,如下图:



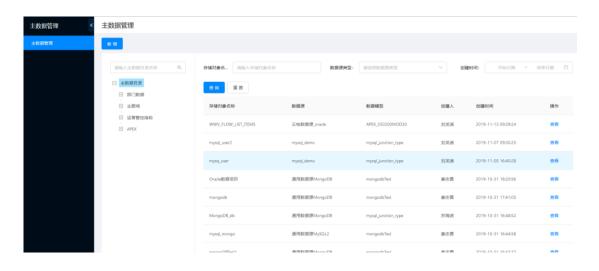
3.4.3 主数据管理

系统对主数据进行统一分类管理;用户可根据不同的业务进行自主分类,可 通过数据交换平台,将主数据发布到个系统,实现数据共享、数据统一、提供数 据的使用价值。

3.4.3.1主数据管理

在全部应用页面-->数据治理-->主数据管理页面如下图所示:





3.4.3.2新增主数据目录

右击主数据管理页面的主数据目录,将会弹出新增数据目录按钮(如下图1), 点击新增主数据目录即可弹出主数据目录页面(如下图2):

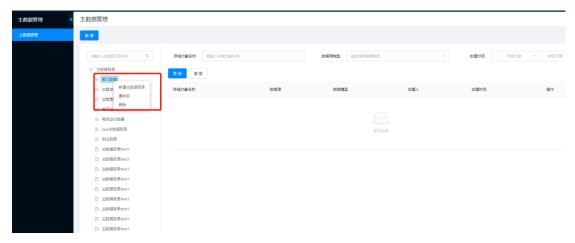
主数据管理



注: 主数据目录支持新增三级目录。

以如下图为例:用户可点击新增的目录进行下一级目录的创建。



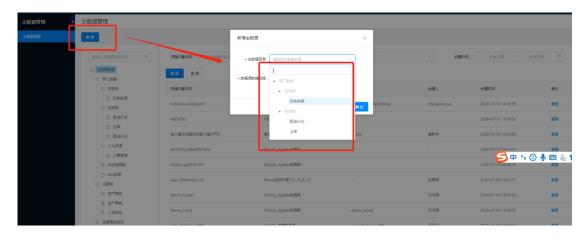


当用户进行第四级目录创建时,将会出现如下提示:

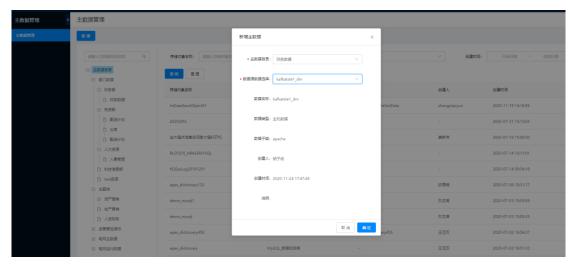
🔯 新增主数据目录失败: 目录最高层级为第三级,无法新增第四级目录,请选择上一层目录!

3.4.3.3新增主数据

在主数据管理页面-->【新增】,即可弹出主数据新增页面,如下图所示:







其中:

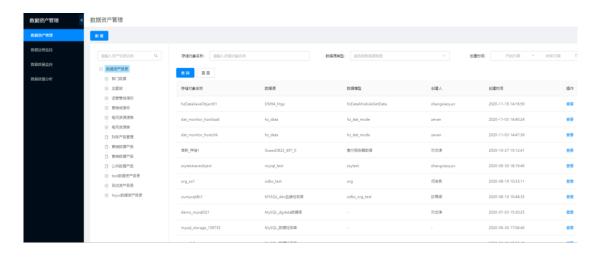
- 主数据目录:系统限定第三级目录作为存储目录,一二级目录置灰不可选;
- 数据源数据选择:选择添加为主数据的数据对象;

3.4.4 数据资产

'数据存储对象'根据'数据模型'形成'数据资产'。

系统将数据以目录树的方式,进行统一管理、展示。数据资源展示目录自定 义分类一般按业务域维度,也可按组织、业务相结合的维度展示。

数据资产管理页面如下图所示:

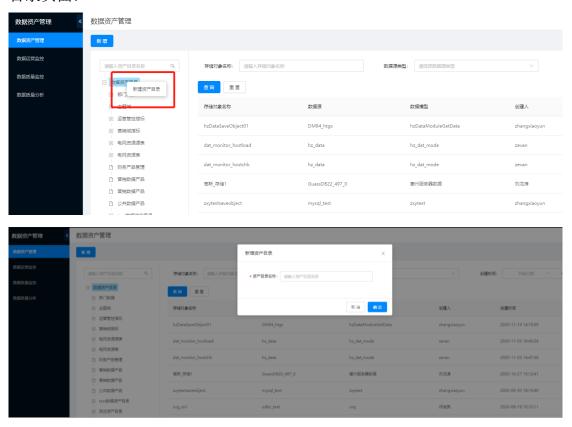




3.4.4.1数据资产管理

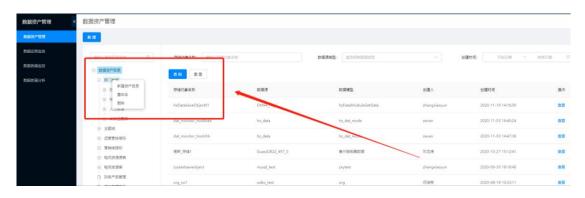
3.4.4.1.1 新增数据资产目录

在全部应用页面-->数据治理-->数据资产管理,右击数据资产管理页面的数据资产目录,将会弹出新增数据目录按钮,点击新增主数据目录即可弹出主数据目录页面:



注:数据资产目录支持新增三级目录。

以如下图为例:用户可点击新增的目录进行下一级目录的创建。



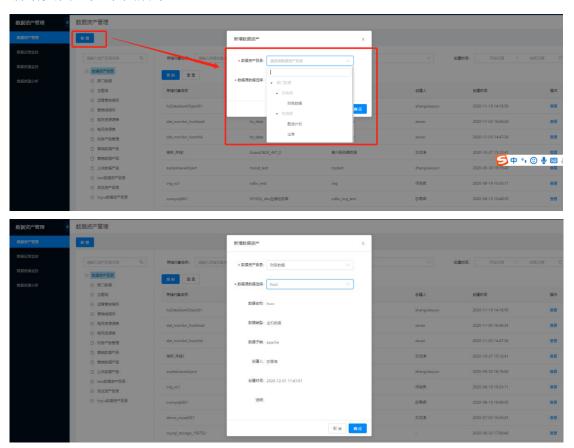


当用户进行第四级目录创建时,将会出现如下提示:



3.4.4.1.2 新增数据资产

在全部应用页面-->数据治理-->数据资产管理-->【新增】,即可弹出数据资产新增页面,如下图所示:



其中:

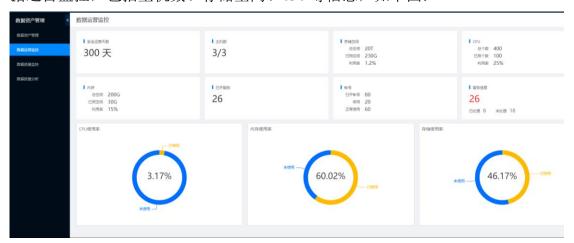
● 主数据目录:系统限定第三级目录作为存储目录,一二级目录置灰不可选;



● 数据源数据选择:选择添加为主数据的数据对象;

3.4.4.2数据运营监控

在全部应用页面-->数据治理-->数据资产管理-->数据运营监控,系统对数据运营监控,包括主机数、存储空间、CPU等信息,如下图:



3.4.4.3数据质量监控

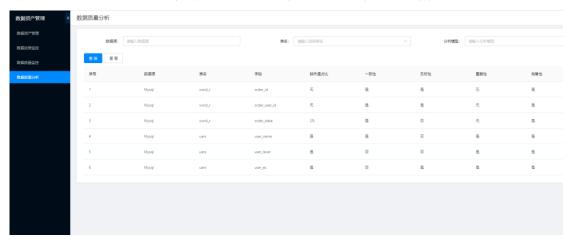
在全部应用页面-->数据治理-->数据资产管理-->数据质量监控,系统对数据质量监控,包括数据情况、最近 10 个方案质检情况、方案调整情况等信息,如下图:





3.4.4.4数据质量分析

在全部应用页面-->数据治理-->数据资产管理-->数据质量分析,系统对数据质量进行分析,包括数据源、表名、字段和缺失值占比等信息,如下图:



3.4.5 库表工具

新增数据发现:通过数据源批量构建数据中台上的数据模型、数据存储对象。 新增库表结构同步:通过来源数据源,同步库表结构到目标数据源的同构或 异构数据库上,并登记相关元数据信息到数据中台上。

在全部应用页面-->数据治理-->库表工具。

3.4.5.1任务列表

在全部应用页面-->数据治理-->库表工具-->任务列表。

3.4.5.1.1 新增数据发现

批量构建中台上的数据模型、数据存储对象(元数据信息)。



*名称:	请输入任务名称				
* 数据源:	请选择数据源类型	V	'n	青选择源	V
	● 总计 0 项 已选择 0 项				
	□ ∨ 0 项	未选表		□ ∨ 0 项	已选表
	请输入搜索内容	Q		请输入搜索内容	Q
			>		
	智无数据			智无数据	
数据模型:	生成				
据存储对象:	生成元数据信息 (跳过同名)				
描述:	请输入描述(500字符)				
					//
	保存保存并运行				

- 名称:根据源特性优先中文描述,无则用使用表名,模型名称相同直接 加数字后缀方式
- 如勾选生成模型,后面存储对象生成需要关联对应的模型
- 同名指数据中台存储对象中存在该数据源下的一模一样名称的表

3.4.5.1.2 新增库表同步

通过来源数据源,同步库表结构到目标数据源的同构或异构数据库上,并登记相关元数据信息到中台上(数据模型、数据存储对象(元数据信息))。



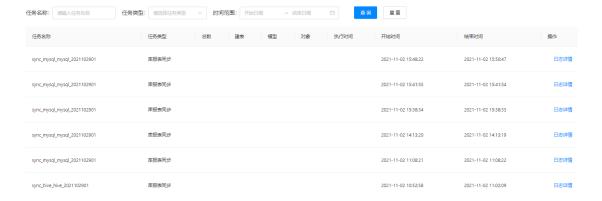


● 名称:根据源特性优先中文描述,无则用使用表名

3.4.5.2历史运行

在全部应用页面--->数据治理--->库表工具--->历史运行。

数据发现或库表同步运行成功后,可在历史运行页面查看日志详情。



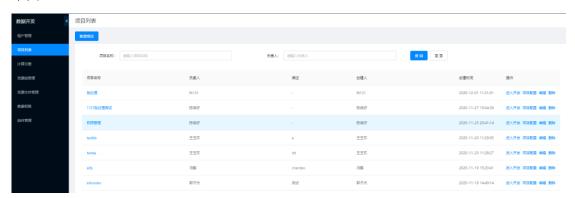


3.5计算中心\数据处理

系统数据开发的目标,是将源数据经过计算、生成目标数据。其中,数据开发需要调用数据计算框架,进行相关算力支撑。在进行数据开发时,提供基础可视化、编写 SQL, python, shell, spark 脚本等方式进行数据处理。如果复杂的数据处理,则需要专业的数据处理人员在平台提供的计算框架下编写相关数据处理算法进行数据处理。

3.5.1 项目列表

在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->项目列表展示了所有的项目,如下图:



3.5.1.1新建项目

在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->项目列表-->【新建项目】,输入项目名称、项目 API 名称和描述信息,点击【确定】完成新建操作,如下图:





其中:

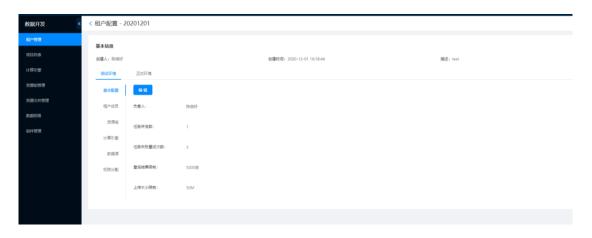
● 项目名称:新增项目的名称,唯一值

● 项目 API 名称: 只支持大小写字母, 唯一值

● 描述:为项目添加备注

3.5.1.2项目配置

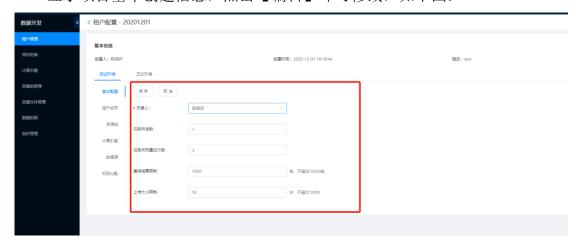
在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->项目管理-->待配置的项目-->项目配置,进入到项目配置页面,配置项有基本信息、项目成员、资源组、计算引擎、数据源和权限分配,如下图:



注:测试环境跟正式环境类似,按实际情况配置即可;

1) 基本配置

显示项目基本创建信息,点击【编辑】即可修改,如下图:





2) 项目成员

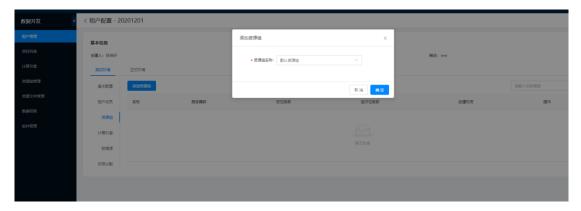
为项目添加项目组成员,项目成员才有权限进入项目,项目成员页面如下图 所示:



注:成员角色默认为管理员,开发人员,运维人员和访客四种。

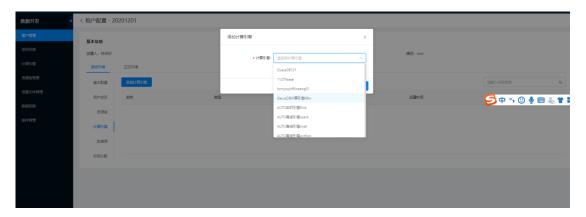
3) 资源组

可为项目配置资源组,页面如下图所示:



4) 计算引擎

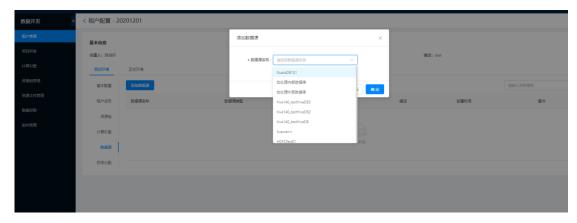
为项目配置计算引擎,计算引擎支持不同类型的数据开发任务。如下图所示:





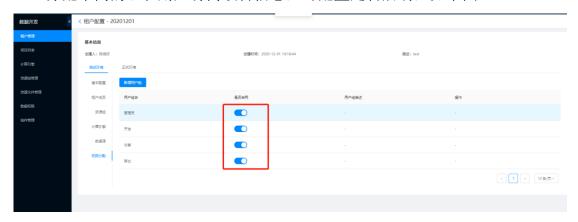
5) 数据源

为项目添加数据源,数据源配置页面如下:

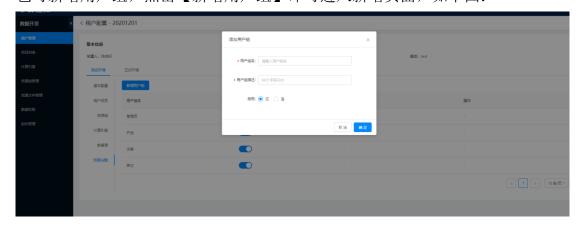


6) 权限分配

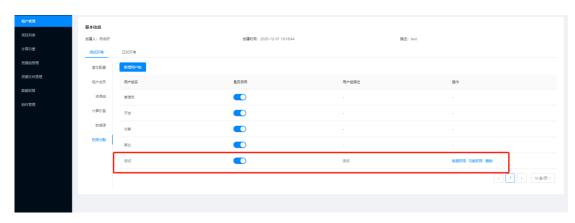
分配不同的组和用户访问项目信息,可配置是否启动,如下图:



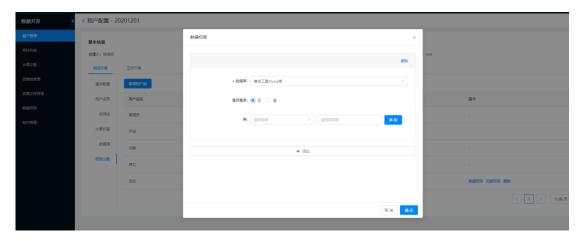
也可新增用户组,点击【新增用户组】即可进入新增页面,如下图:



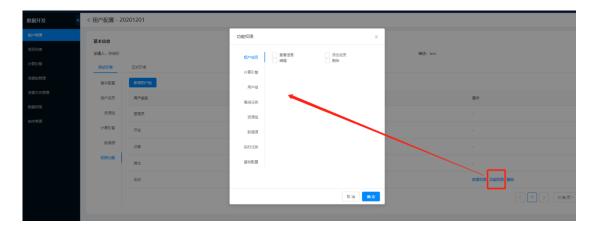




为该用户组添加数据权限,点击【数据权限】进入配置页面,添加数据库和表信息,如下图:



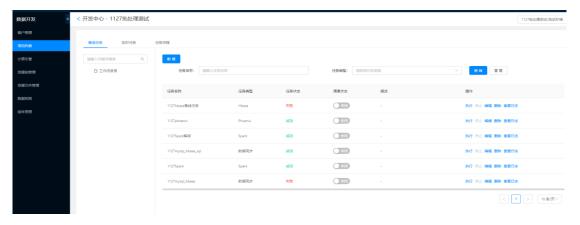
为该用户组添加功能权限,点击【功能权限】进入配置页面,添加数据库和表信息,如下图:



3.5.2 进入开发



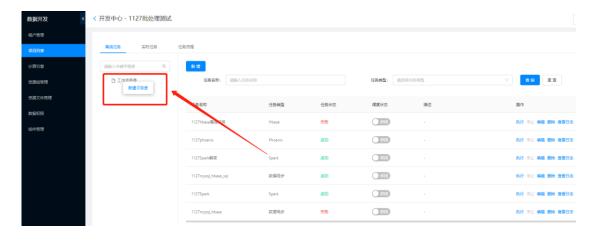
在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->项目管理-->待进入的项目-->进入开发,进入开发中心页面,如下图。



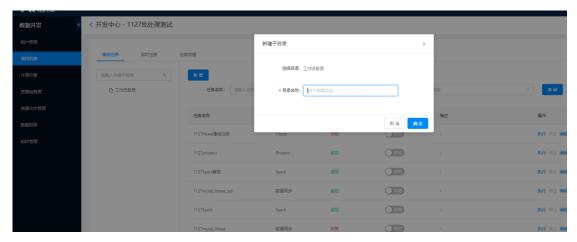
3.5.2.1离线任务

3.5.2.1.1 新建工作流子目录

右击工作流目录,弹出新建子目录按钮,点击该按钮,弹出新建子目录页面。如 下图所示:



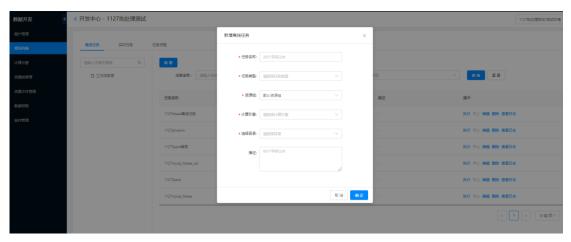




注: 离线任务和实时任务类似;

3.5.2.1.2 新增离线任务

点击开发中心页面的【新增】按钮,弹出新增任务页面,输入任务名称、任 务类型、资源组等信息。如下图所示:



其中:

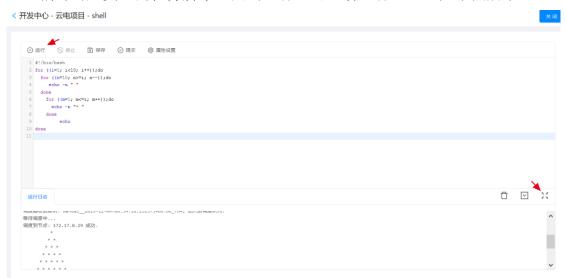
● 任务类型: 支持 Hbase、Hive、Phoenix、Python、Shell、Spark、Sparksql、GuassDB、Mysql,按实际情况选择;

填写完成后点击【确定】生成开发任务,并进入到数据开发页面,页面如下图所示:





编写对应类型的任务脚本,点击运行。可查看运行日志。如下图所示:



【全屏模式】用户可以点击全屏模式,进入全屏,按ESC键退出。全屏页面如下图所示:



【属性配置】点击属性配置可对开发任务的属性进行配置,如下图所示:





■ 基本信息:

【任务名称】创建任务时的名称,不可更改。

【任务类型】创建任务时选择的类型,不可更改。

【描述】对该开发任务的描述。

■ 运行参数:

【添加参数】配置运行时的参数,支持添加多个。

■ 调度配置:

【执行时间】支持自动调度开发任务,自动调度需要配置调度时间,配置页面如下图:



设置时间规	נאט											
秒	分	钟	小时		日	月		周				
时间规则:												
○ 秒, 允;	午的通	记符[, - * /	/]									
周期从	1		- 59		秒							
○ 从 0		秒	开始,每	1	秒	执行一次						
指定秒												
00 🗸	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
					_ E	 	t –					
						1111*1	ı					
										H	2消	保存

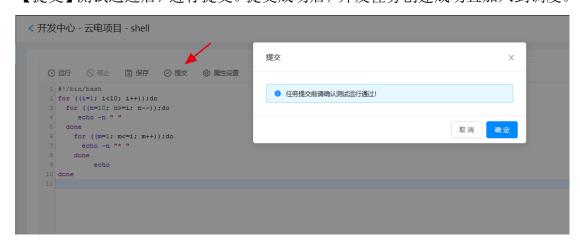
注:实际调度时间以时间表达式为准。

【任务依赖】配置任务依赖关系。

【任务互斥】配置任务互斥关系。

【与上周任务互斥】勾选后,二者不允许同时执行。

【提交】测试通过后,进行提交。提交成功后,开发任务创建成功且加入到调度。



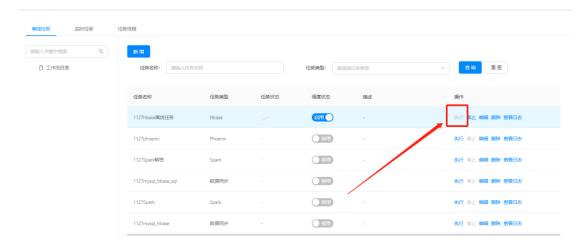
【风格】点击风格可对开发任务的风格进行配置,如下图所示:



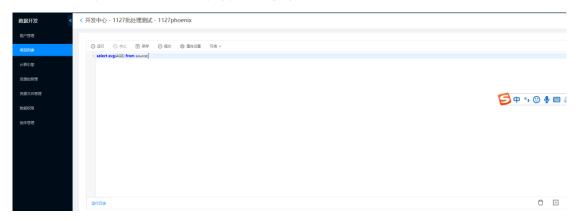


3.5.2.1.3 任务操作

前提条件:已存在离线任务在离线任务页面-->待执行的任务-->【执行】,即可执行该任务:

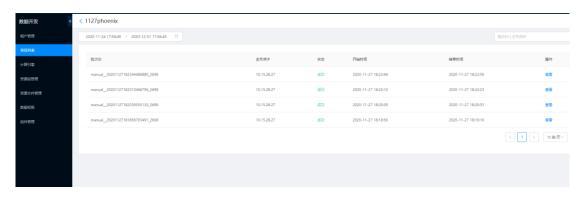


点击【编辑】即可对该任务进行修改,如下图:

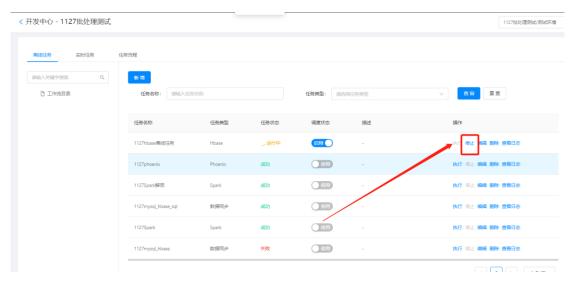


点击【查看日志】,即可查看该任务有关的日志,如下图:

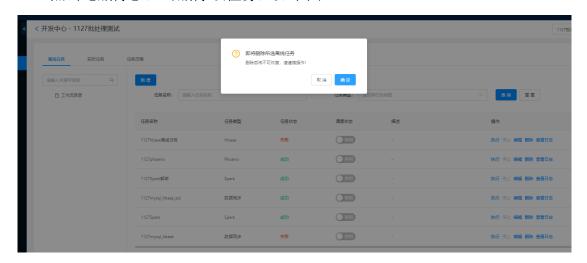




点击【停止】,即可停止正在运行的任务,如下图:



点击【删除】,可删除该任务,如下图:



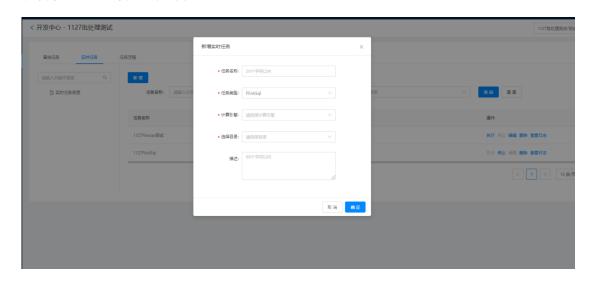
Ps:数据库类的计算引擎操作,原则上只允许通过计算引擎创建所属项目的数据库进行操作。



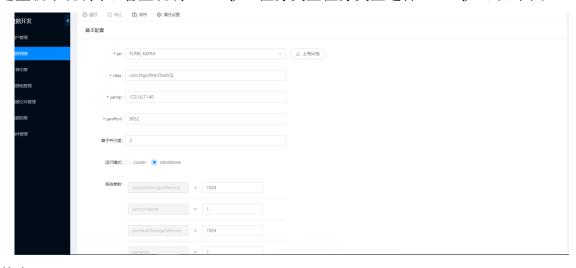
3.5.2.2实时任务

3.5.2.2.1 新增实时任务

在实时任务页面,点击【新增】按钮,弹出新增任务页面,输入任务名称、任务类型、计算引擎等信息。如下图所示:



注:任务类型: FlinkJar 和 FlinkSql 两种, FlinkSql 跟离线任务差不多, 这里就不说明了,着重说明 FlinkJar 任务类型任务类型选择 FlinkJar,如下图:



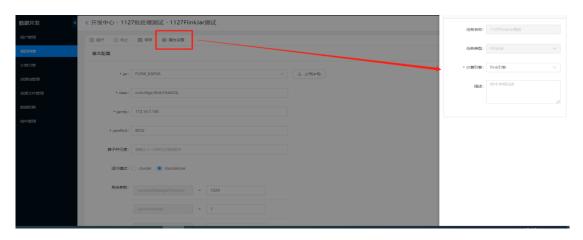
其中:

- jar: 实时任务执行依赖的 jar 包,可通过上传或者选择已有的记录;
- class: jar 包中的类,按实际情况填写;
- yarmIp:yarm的 IP地址,按实际情况填写;



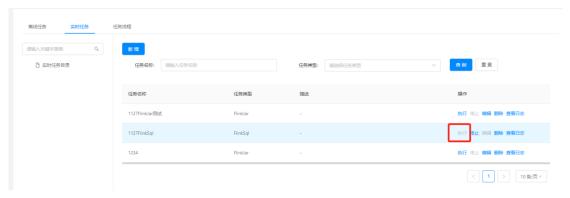
- yarmPort:yarm的端口,按实际情况填写;
- 算子并行度;
- 运行模式: cluster 或 standalone;
- 系统参数:按实际情况填写;
- app arguments: 应用程序参数,按实际情况填写;

【属性配置】点击属性配置可对开发任务的属性进行配置,如下图所示:



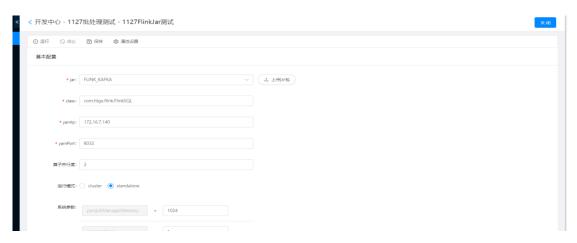
3.5.2.2.2 任务操作

前提条件:已存在实时任务在实时任务页面-->待执行的任务-->【执行】,即可执行该任务:

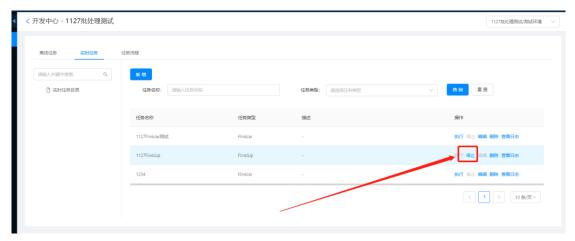


点击【编辑】即可对该任务进行修改,如下图:

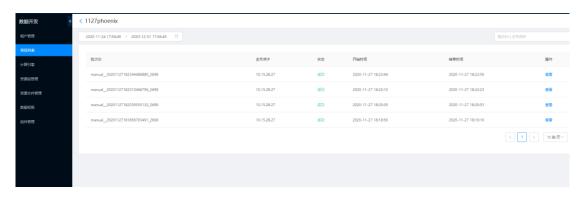




点击【停止】,即可停止正在运行的任务,如下图:

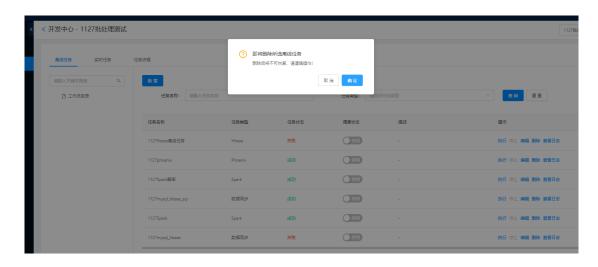


点击【查看日志】,即可查看该任务有关的日志,如下图:



点击【删除】,可删除该任务,如下图:

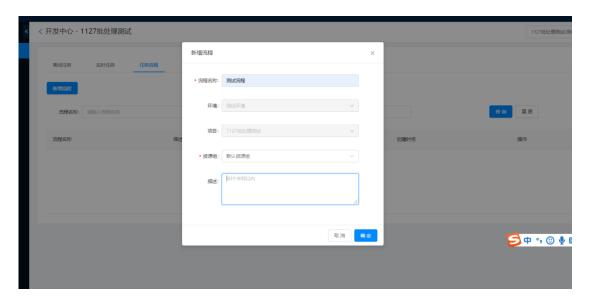




3.5.2.3任务流程

3.5.2.3.1 新增任务流程

在任务流程页面,点击【新增流程】按钮,弹出新增任务页面,输入流程名称、资源组等信息。如下图所示:

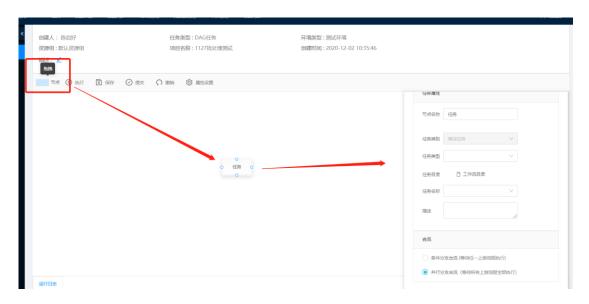


点击【确定】进入流程配置页面,如下图:





点击【节点】,拖拽到空白处新建任务,然后右键配置任务属性,如下图:



注: 任务流程中的任务类型为离线任务

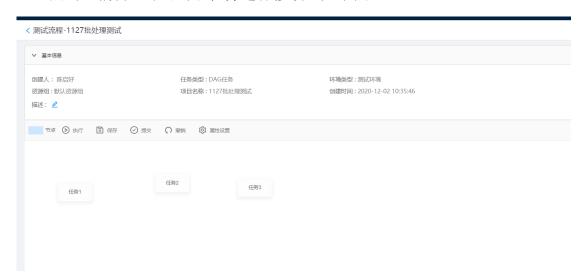
可设置多个任务,执行方式有条件分支和并行分支:





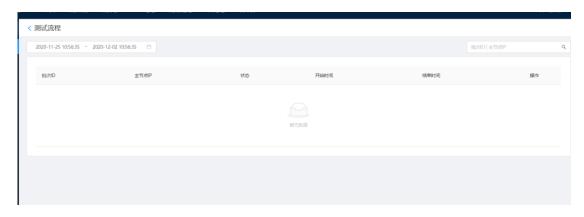
3.5.2.3.2 任务操作

点击【编辑】即可对该任务进行修改,如下图:

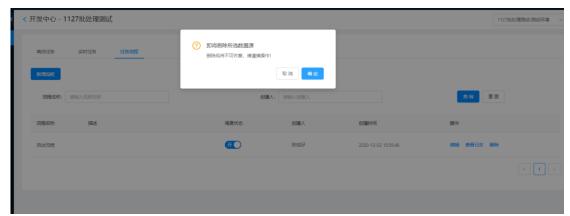


点击【查看日志】,即可查看该任务有关的日志,如下图:





点击【删除】,可删除该任务,如下图:



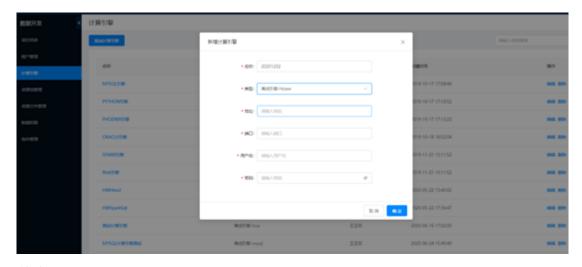
3.5.3 计算引擎

为满足不同类型的开发任务的运行。系统提供了添加离线计算引擎的功能,用户可根据不同的开发类型,添加合适的计算引擎。支持离线引擎-HIVE,离线引擎-HBASE,离线引擎-MYSQL,离线引擎-ORACLE,离线引擎-PHOENIX,离线引擎-SPARKSQL,离线引擎-PYTHON,离线引擎-SHELL 8 种离线计算引擎的创建。

3.5.3.1添加计算引擎

在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->计算引擎-->【添加计算引擎】,输入名称、类型和地址等信息,点击【确定】完成新建操作,如下图:





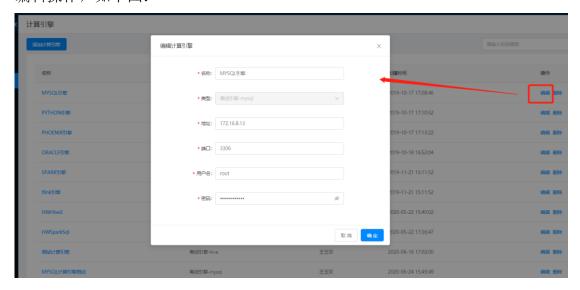
其中:

- 名称: 计算引擎名称,建议名称与该引擎相关。
- 类型:选择该计算引擎的类型。

注: 开发任务运行时,需要有对应的计算引擎支持。

3.5.3.2编辑计算引擎

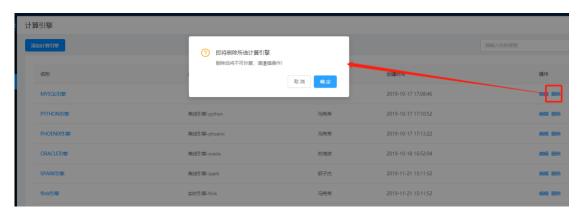
在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->计算引擎-->已存在需要编辑的引擎-->【编辑】,输入修改的名称、类型和地址等信息,点击【确定】完成编辑操作,如下图:





3.5.3.3删除计算引擎

在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->计算引擎-->已存在需要删除的引擎-->【删除】,如下图:

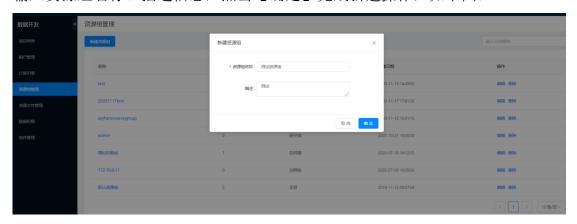


3.5.4 资源组管理

系统支持对开发资源进行管理,通过创建资源组来管理服务器主节点及各子节点的资源。为用户提供监控服务器的 CPU,内存等重要指标功能。

3.5.4.1新建资源组

在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->资源组管理-->【新建资源组】,输入资源组名称、描述信息,点击【确定】完成新建操作,如下图:



■ 添加服务器



点击资源组名称,进入到该资源组服务器列表页面。页面展示了资源组的基本信息以及添加的服务器,如下图:



点击添加服务器按钮,弹出添加服务器页面,如下图:



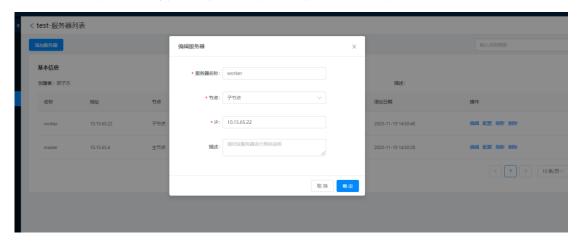
其中:

- 服务器名称:服务器名称,按实际情况输入
- 节点: 节点分为主节点和子节点,一个资源组主节点只能有一个
- IP: 节点的 IP 地址
- 描述: 节点添加详细描述信息

■ 编辑

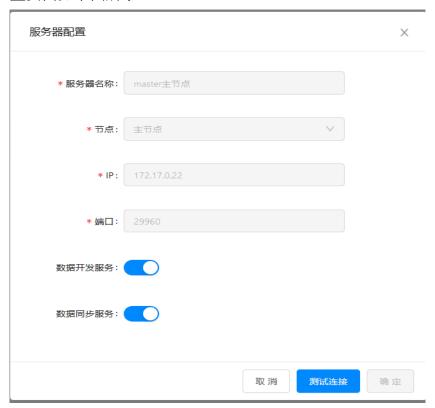


点击需编辑的服务器右侧的【编辑】按钮,进入编辑页面,如下图:



■ 配置

点击主节点的右侧的【配置】按钮,可为主节点配置同步和开发的权限,配置页面如下图所示:

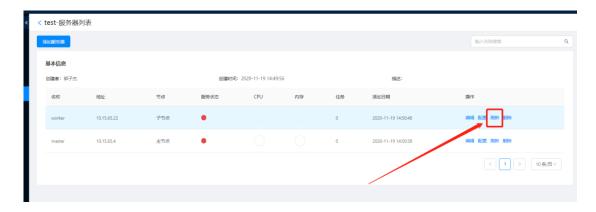


注:测试连接成功后,才可以点击确定按钮,完成配置

■ 刷新

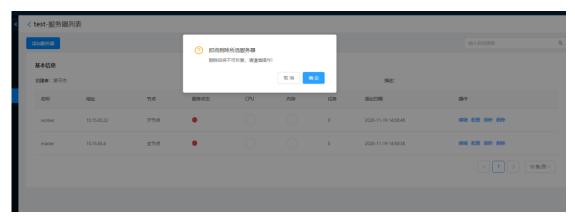
点击需编辑的服务器右侧的【刷新】按钮,即可刷新该节点状态,如下图:





■ 删除

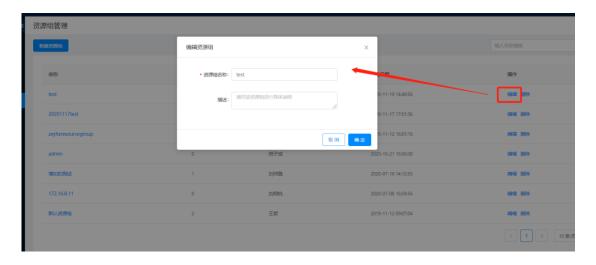
点击需编辑的服务器右侧的【删除】按钮,即可删除,如下图:



3.5.4.2编辑资源组

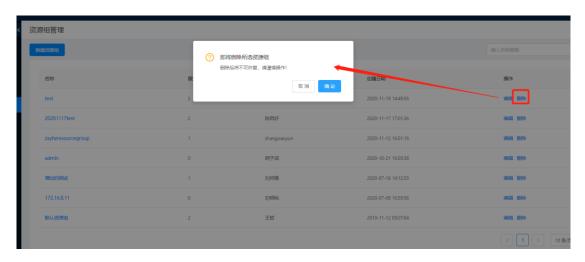
在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->资源组管理-->待编辑的资源组-->【编辑】,输入修改的资源组名称和描述,点击【确定】完成编辑操作,如下图:





3.5.4.3删除资源组

在全部应用页面-->计算中心-->数据开发-->资源组管理-->待删除的资源组-->【删除】,如下图:

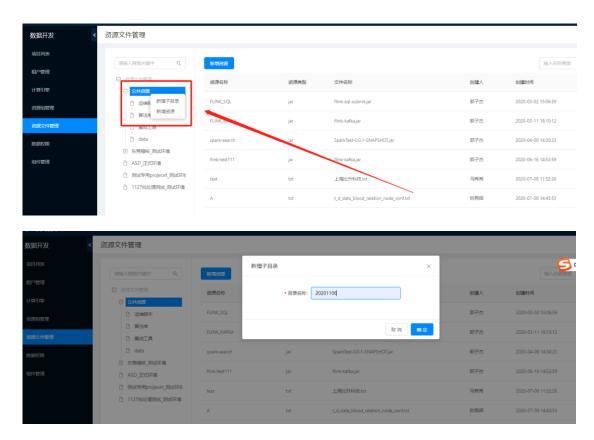


3.5.5 资源文件管理

3.5.5.1新增子目录

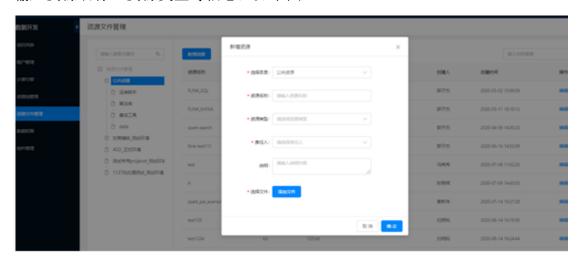
在全部应用页面-->数据开发-->资源文件管理,右击资源文件管理页面的资源文件管理,将会弹出新增按钮,点击【新增子目录】即可弹出新增页面,如下图:





3.5.5.2新增资源信息

在全部应用页面-->数据开发-->资源文件管理-->【新增资源】,选择目录、输入资源名称、资源类型等信息,如下图:

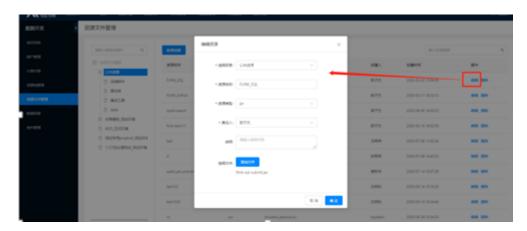


点击【确定】完成新增操作。



3.5.5.3编辑资源信息

在全部应用页面-->数据开发-->资源文件管理-->待编辑的记录-->【编辑】,输入修改的目录、资源名称、资源类型等信息,如下图:



3.5.5.4删除资源信息

在全部应用页面-->数据开发-->资源文件管理-->待删除的记录-->【删除】,如下图:



3.5.6 数据权限

3.5.6.1我的权限

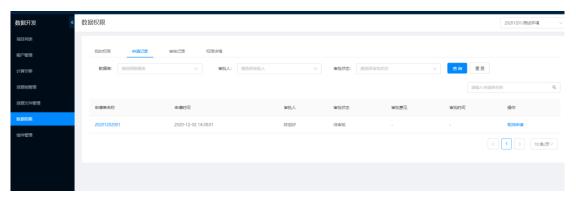
在全部应用页面-->数据开发-->数据权限-->我的权限-->【申请权限】,输入申请表名称,数据库、表等信息,点击【确定】完成申请操作,如下图:



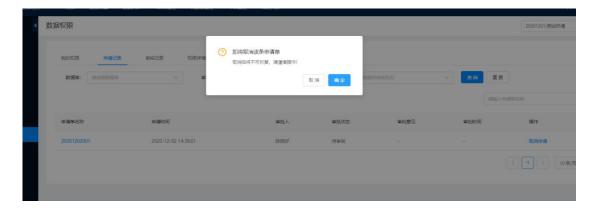


3.5.6.2申请记录

在全部应用页面--->数据开发--->数据权限--->申请记录中存在已申请的记录,如下图:



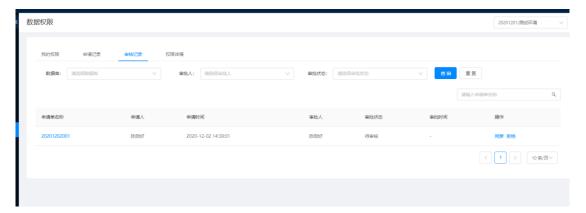
若需要取消申请,点击【取消申请】即可,如下图:



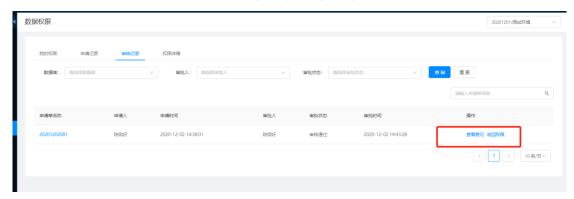


3.5.6.3审核记录

在全部应用页面-->数据开发-->数据权限-->审核记录中存在审批的记录,如下图:

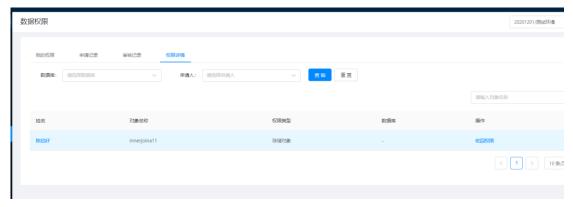


若已审批通过的记录,可以查看意见和收回权限如下图:



3.5.6.4权限详情

已审批的申请在权限详情中可以查看有关的权限,如下图:

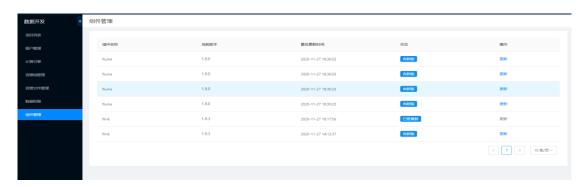




ps: 目前数据权限暂未实际上线

3.5.7 组件管理

组件管理中记录一些使用中的组件名称与版本等信息,当存在更新时,点击【更新】即可,如下图:





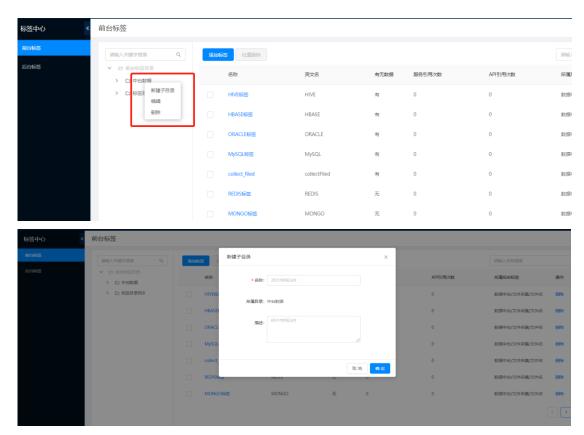
3.6标签中心

3.6.1 前台标签

3.6.1.1新增子目录

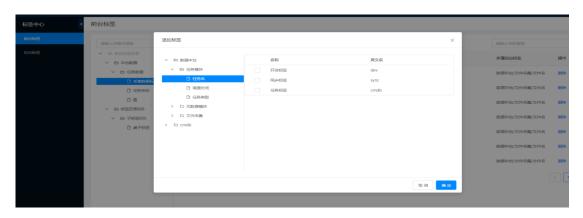
在全部应用页面-->标签中心-->前台标签,右击管理页面的标签,将会弹出新增按钮,点击【新建子目录】即可弹出新增页面,如下图:





3.6.1.2添加标签

在全部应用页面-->标签中心-->前台标签-->【添加标签】,选择对应的模块,勾选即可,如下图:

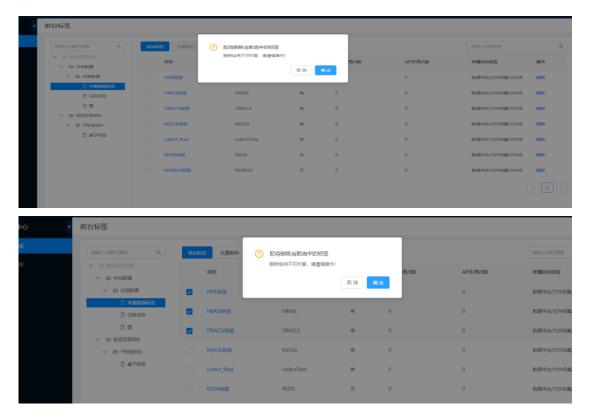


注: 需要选择和现有标签相同的类目;



3.6.1.3删除与批量删除

若需要删除单个标签或多个,勾选需删除的标签,然后点击【删除】或【批 量删除】即可,如下图:

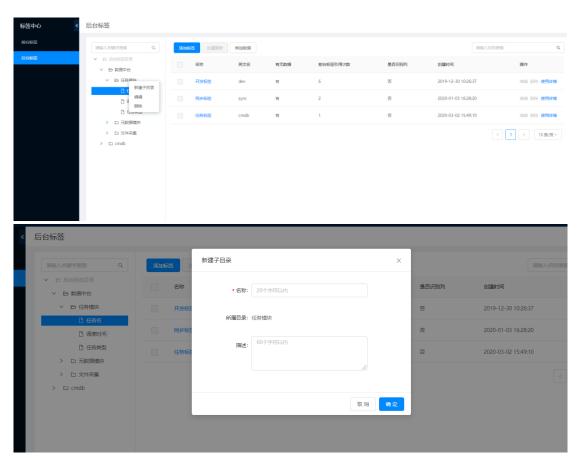


3.6.2 后台标签

3.6.2.1新增子目录

在全部应用页面-->标签中心-->后台标签,右击管理页面的标签,将会弹出新增按钮,点击【新建子目录】即可弹出新增页面,如下图:





3.6.2.2添加标签

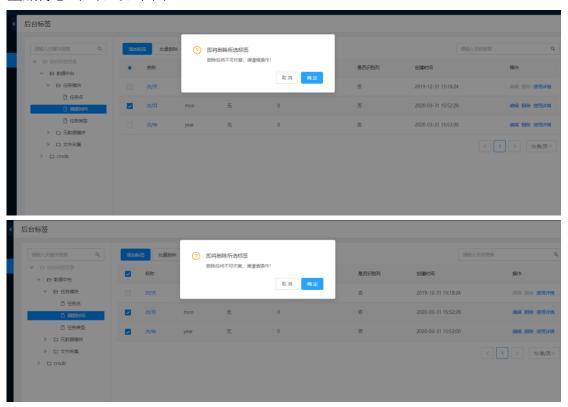
在全部应用页面-->标签中心-->后台标签-->点击三级目录,点击【添加标签】,输入名称、英文名、类型等信息,如下图:





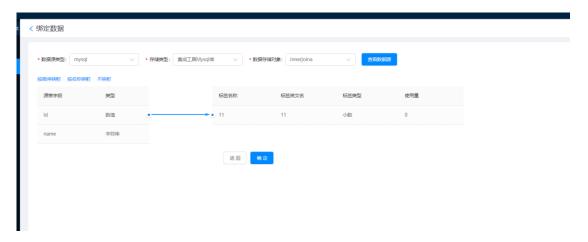
3.6.2.3删除与批量删除

若需要删除单个标签或多个,勾选需删除的标签,然后点击【删除】或【批 量删除】即可,如下图:



3.6.2.4绑定数据

点击新增的标签,点击【绑定数据】,选择数据源、存储类型、数据存储对象,设置数据映射关系,如下图:





3.7分析中心\数据可视化(数据魔方)

在全部应用页面-->分析中心-->数据魔方中,数据魔方项目有如下几种, 新建项目或者在我参与过的项目中进行数据魔方创建,点击项目进入创建, 如下图:

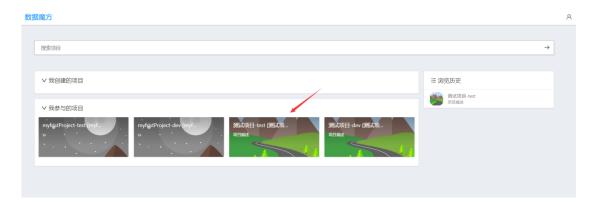


其中我参与的项目来源有:数据魔方中新创建项目、数据开发-->新增项目和数据开发-->项目配置,项目成员包含当前用户;项目名称显示两遍,分别是测试环境和开发环境。

Ps:数据魔方的项目与项目列表的项目权限挂钩;

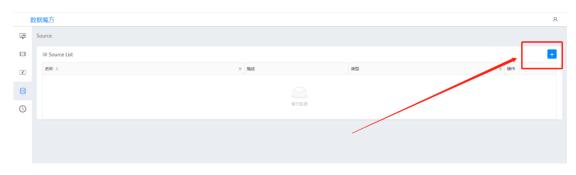
3.7.1 进入源列表

在全部应用页面-->分析中心-->数据魔方中,点击存在的项目进入数据魔方数据源列表页,如下图所示:

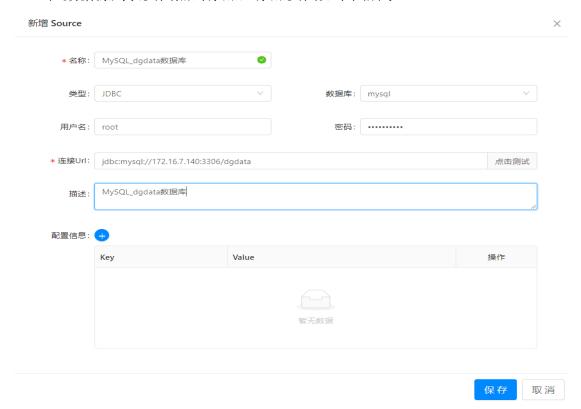




3.7.1.1添加页面



在数据源列表页面点击添加,添加页面如下图所示:



数据源配置信息填写完整后, 先点击测试按钮, 测试成功后, 方可保存成功。

3.7.2 视图列表

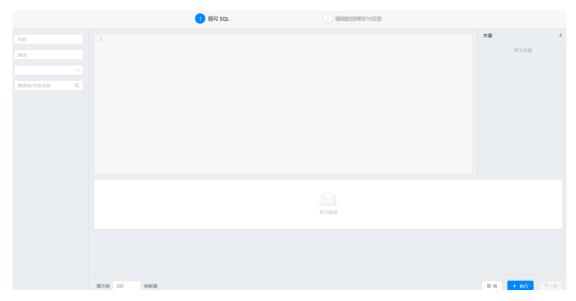
数据魔方视图列表页,如下图所示:





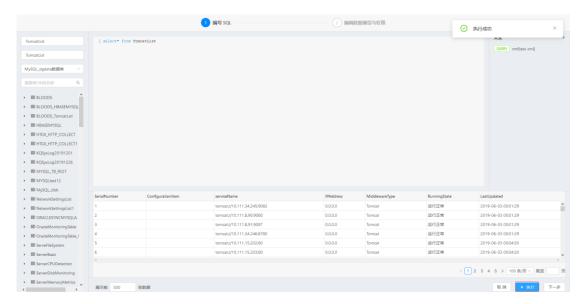
3.7.2.1添加页面

在视图列表页面点击添加,添加页面如下图所示:



完善信息后,执行,如下图所示:



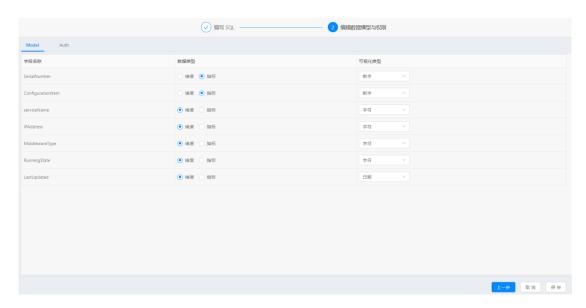


右边是新增变量按钮,可以添加变量然后 sql 中使用;



点击下一步,进入页面如下图:





调整数据类型和可视化类型,点击保存,跳转到列表页,如下图所示:



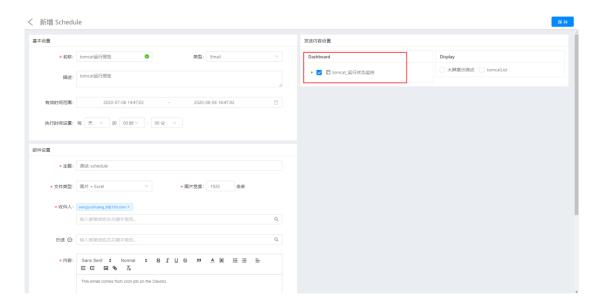
3.7.3 调度列表页

数据魔方调度列表页,如下图所示:



点击新增按钮,跳转页面如下图:





完善信息后,选中要调度执行的任务,点击保存,跳转到列表页,如下图:



调度任务新增完后默认是暂停的,点击暂停按钮,开启任务,如下图:



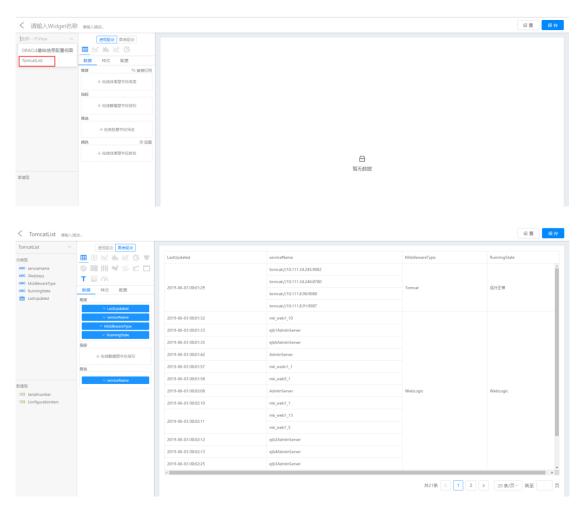
3.7.4 数据魔方配置列表

数据魔方配置列表页,如下图所示:



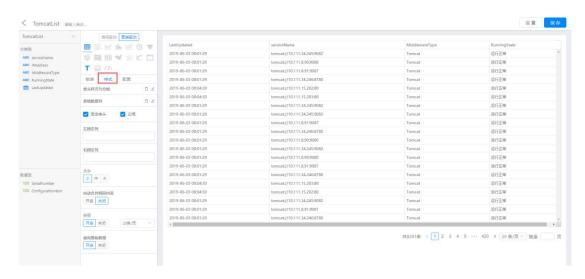


在配置列表页面点击添加按钮,添加页面如下图所示:

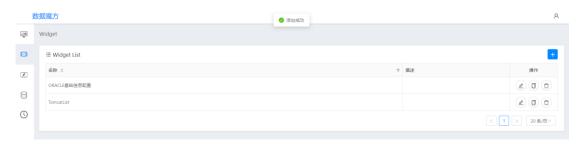


选择一个 view 后,选择图表驱动,将字段拖拽数据框中,调整样式后,如下图:





保存后,跳转到列表页,如下图:



3.7.5 数据魔方配置

3.7.5.1展示配置 display

数据魔方展示列表页,如下图所示:



在展示列表页面点击添加按钮,添加页面如下图所示:

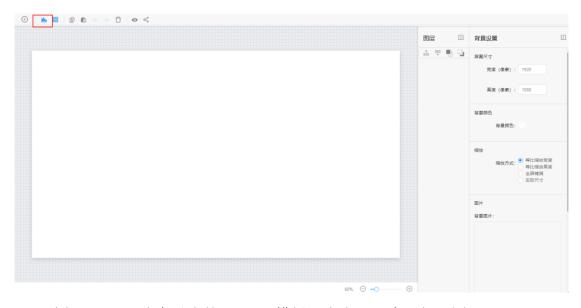




添加完成后, 跳转到展示列表页, 如下图:

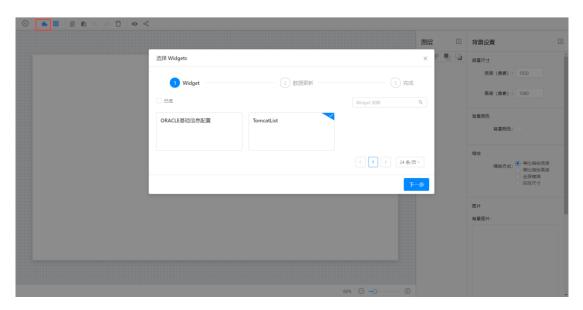


点击进入详情页,进行展示布局,如下图所示:



选择 widget, 选中对应的 widget 模板,点击下一步,如下图:

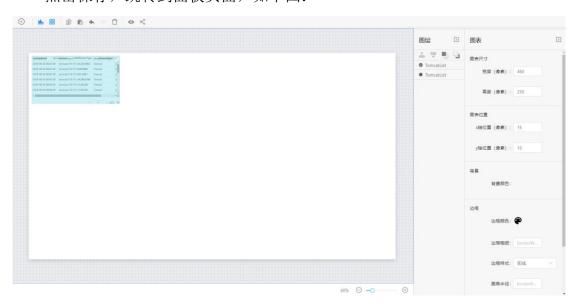




数据刷新方式:选择定时刷新;



点击保存,跳转到面板页面,如下图:



选中图表,可以进行尺寸、背景、标签等调整,如下图:



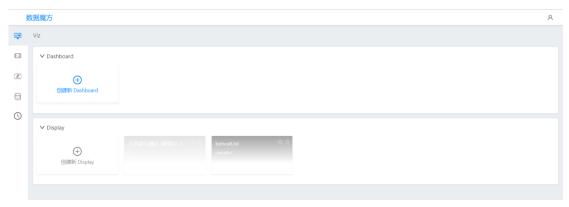


点击分享按钮, 可以复制连接, 分享出去。



3.7.5.2仪表板配置 Dashboard

数据魔方展示列表页,如下图所示:





点击新增按钮,如下图:



完善信息后跳转到列表页,点击进入详情进行具体编辑,如下图:



点击左上角的加号,新增监控对象,如下图:

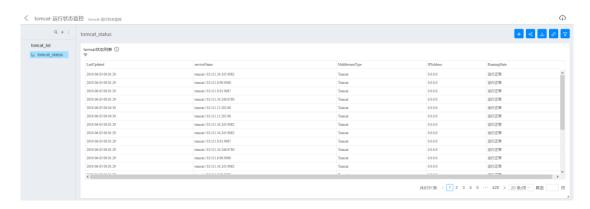


点击右上角加号按钮,进行添加配置,如下图:





完善完信息后,如下图所示:



3.8数据访问\数据服务(API管理)

系统采用 API 的方式进行提供数据服务。API 按照项目维度进行划分。包括数据 API 和服务 API 两种类型,支持 API 的注册与管理,提供 API 申请、授权与安全访问等。

3.8.1 API 开发

3.8.1.1新建 API

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 开发-->【新建 API】,输入基本信息、参数配置和错误码数据,如下图:

基本信息页:





其中:

- API 名称:按实际情况输入,唯一值;
- 所属项目:该项目下的 API 服务,项目创建人是审批人角色;
- API 访问路径:按实际情况输入,唯一值;
- 网关 IP: 默认值,不可更改;
- API 类型:服务 API 和数据 API,按实际情况选择;
- API 授权方式: KEY 或无认证:
- IP 鉴权: 是或否,是则对访问 IP 校验,否则无;
- 允许 IP: 允许访问的 IP, 当 IP 鉴权为是时存在;
- 调用频率:按实际情况输入,当 API 授权方式为无认证时存在;
- 接口说明:按实际情况输入;
- 请求方式: GET 或 POST, 按接口实际情况输入;

get 请求方式参考:



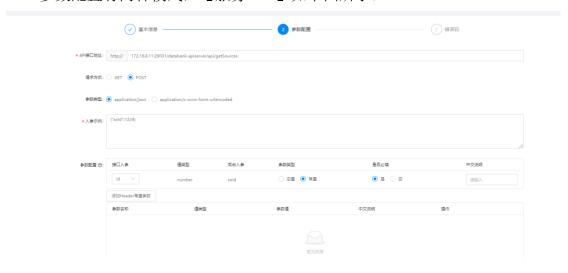


Post 请求方式参考:

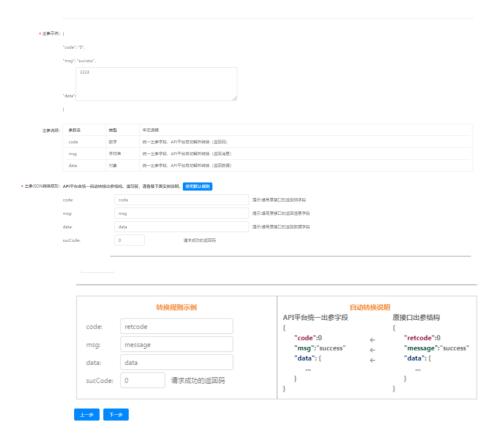


- 参数类型: application/json 或者 application/x-www-form-urlencoded;
- 入参示例: json 格式, 按实际情况输入;
- 入参说明:根据入参示例转化,按实际情况输入;

参数配置有两种模式,【服务 API】如下图所示:



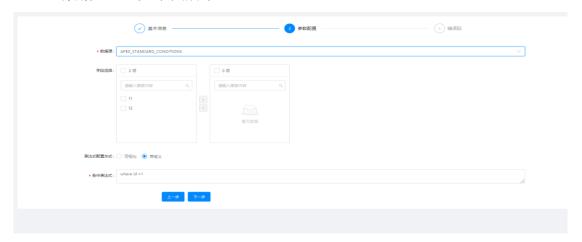




其中:

- API 接口地址名称: 按实际情况输入;
- 请求方式: GET 或 POST, 按接口实际情况输入;
- 参数类型: application/json 或者 application/x-www-form-urlencoded;
- 入参示例: json 格式, 按实际情况输入;
- 入参说明:根据入参示例转化,按实际情况输入;
- 出参 JSON 转换规则: 使用默认规则即可;

【数据 API】如下图所示:





其中:

- 数据源: 待操作的数据来源,按实际情况选择;
- 字段选择:与数据源相对应,按实际情况选择;
- 表达配置方式:可视化或自定义;
- 参数配置: 当表达配置方式为可视化时存在; 添加字段的条件, 如下图:



- 字段:数据源的字段;
- 操作符:运算操作符,包括 =、〈〉、〈、〉等等;
- 入参:基本信息中的入参示例字段(例:{"id":4}),如上图的意思为: a>4(id字段的值),即可条件表达式:where a>4;
- 条件表达式: sql 执行的条件表达式,如 where a>4;

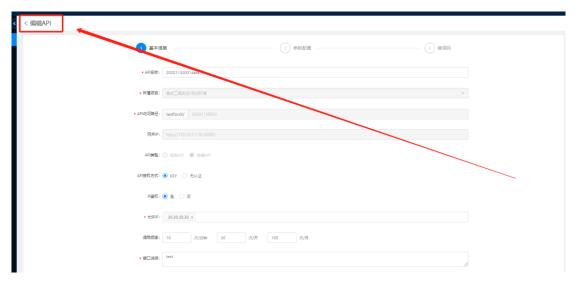




所有信息填写完毕后,点击【提交】完成新增操作;

3.8.1.2编辑 API

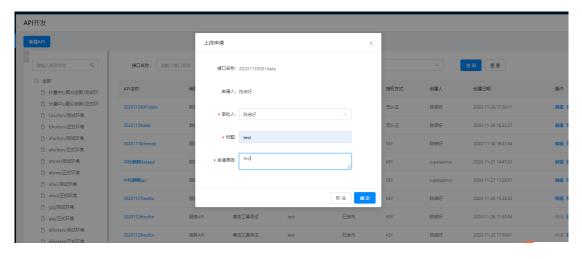
在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 开发-->待编辑的 API--> 【编辑】,输入修改后的基本信息、参数配置和错误码数据,如下图:



注: 所属项目和 API 访问路径不可更改;

3.8.1.3发布 API

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 开发-->待发布的 API--> 【发布】,输入审批人、标题和申请原因,如下图:



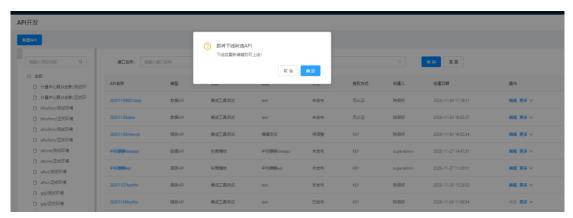
注:审批人为项目的创建人,申请成功后,审批人账号的 API 审批菜单中有



该条申请记录;

3.8.1.4下线 API

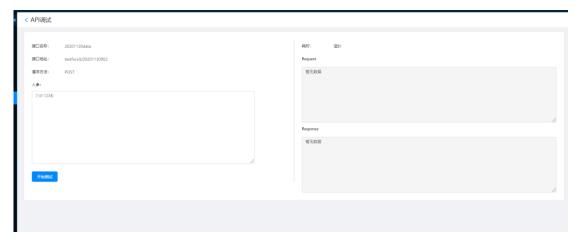
前提条件: api 已上线,在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->已上线的 API-->【下线】,如下图:



下线后重新编辑即可上线!

3.8.1.5调试 API

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 开发-->待调试的 API--> 【调试】,如下图:



输入入参数据,点击【开始测试】即可;



3.8.1.6查看授权

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 开发-->待查看的 API--> 【查看授权】,如下图:



点击【授权】,申请授权,如下图:



其中:

- 应用: 授权应用有访问 api 的权限;
- 审批人:项目创建人是审批人角色;
- 标题:按实际情况输入;
- 申请原因:按实际情况输入;
- IP 列表: 授权哪些 IP 有访问权限;
- 调用频率:按实际情况输入;



● 开始和结束时间:授权访问的时间期限; 申请成功后,审批人账号的 API 审批菜单中有该条申请记录;

3.8.1.7查看日志

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 开发-->待查看的 API--> 【日志】,如下图:



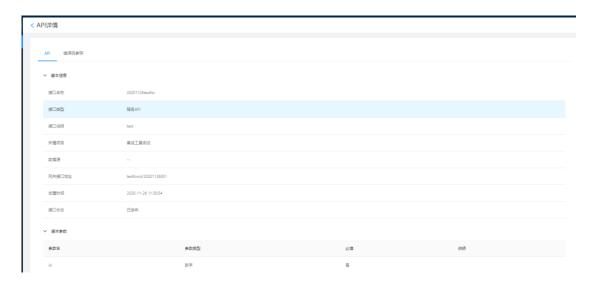
3.8.2 API 市场

已上线的 API 可以在 API 市场中申请访问;

3.8.2.1查看 API 详情

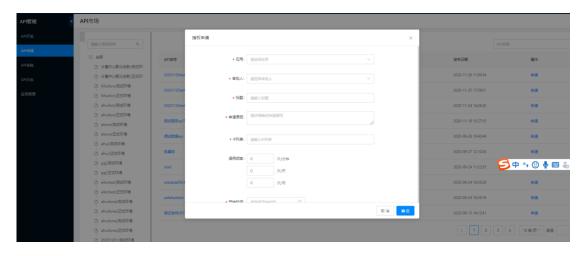
在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 市场-->待申请的 API-->点 击 API 名称即可,如下图:





3.8.2.2申请 API 详情

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 市场-->待申请的 API--> 【申请】,输入应用、审批人、标题等信息,如下图:



其中:

- 应用: 授权应用有访问 api 的权限;
- 审批人:项目创建人是审批人角色;
- 标题:按实际情况输入;
- 申请原因:按实际情况输入;
- IP 列表: 授权哪些 IP 有访问权限;
- 调用频率: 按实际情况输入;

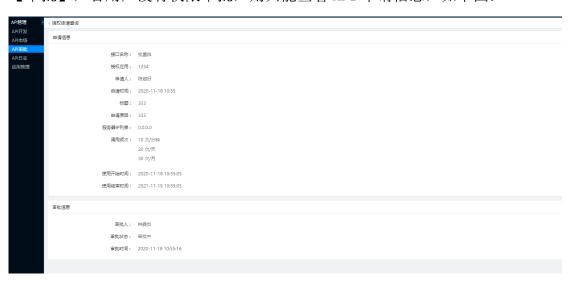


● 开始和结束时间: 授权访问的时间期限;

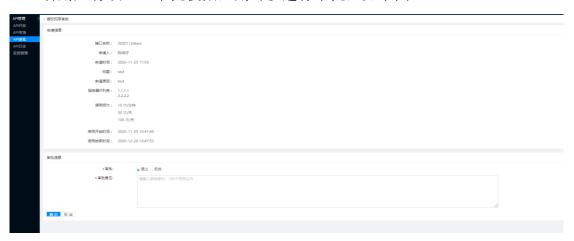
3.8.3 API 审批

3.8.3.1单个审批

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 审批-->待审批的 API--> 【审批】,若用户没有权限审批,则只能查看 API 申请信息,如下图:



若用户有该 API 审批权限,则可以进行审批,如下图:



其中:

- 审批: 同意或拒绝;
- 审批意见:按实际情况输入;

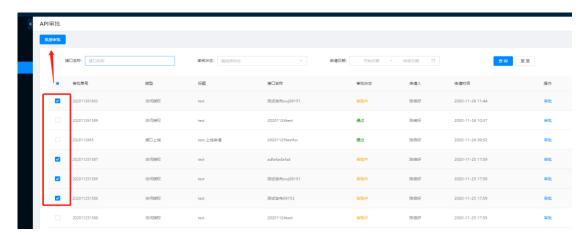
若已经审批过的记录,只能查看审批信息,如下图:



< <	上线权限审批		
	申请信息		
		接口名称:	20201125testfor
		申请时间:	2020-11-25 17:59
		标题:	test
		申请原因:	申请中议方
	审批信息		
		审批状态:	通过
		审批意见:	t .

3.8.3.2批量审批

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 审批-->勾选多个待审批的记录-->【批量审批】,如下图:





其中:

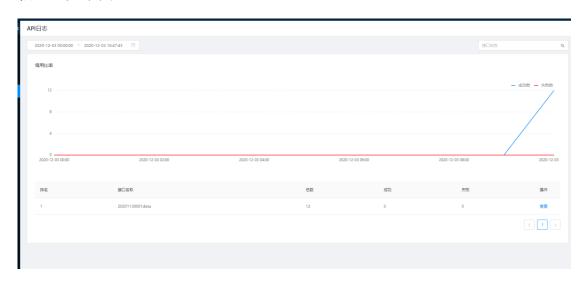
- 审批: 同意或拒绝;
- 审批意见: 按实际情况输入;



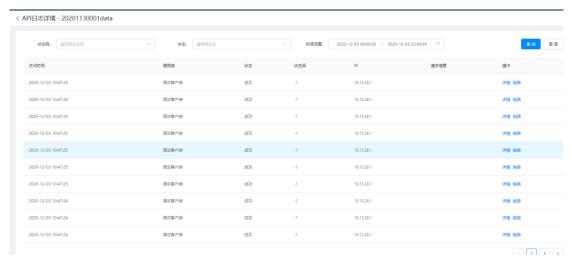
注:若没有权限审批或已经审批的记录,虽然提示成功但是该申请会保持原来的状态;

3.8.4 API 日志

页面会统计在某一段时间内(可以设置时间)API的调用情况,接口名称等信息,如下图:



在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->API 日志-->待查看的 API--> 【详情】,如下图:

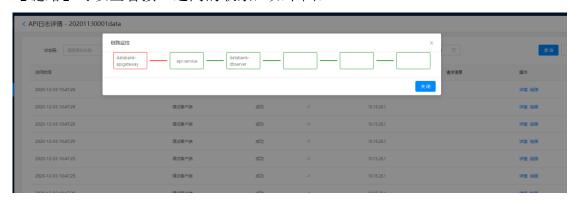


【详情】可以查看接口的具体调用信息,如下图:





【链路】可以查看接口之间的联系,如下图:



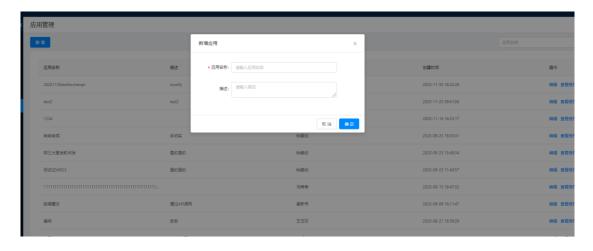
3.8.5 应用管理

通过应用管理 api 访问权限信息,限制哪些 IP 和成员可以访问哪些 API 接口。

3.8.5.1新增

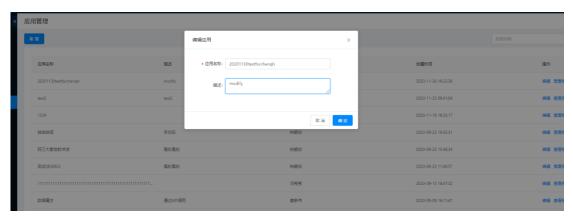
在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->【新增】,输入应用名称和描述信息,如下图:





3.8.5.2编辑

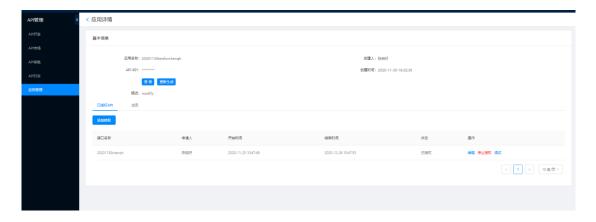
在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待编辑的记录--> 【编辑】,输入修改后的应用名称和描述信息,如下图:



3.8.5.3査看

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录--> 【查看授权】,如下图:



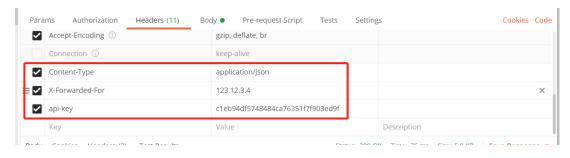


3.8.5.4重新生成 API-KEY

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录--> 【查看授权】-->基本信息-->【重新生成】,如下图:



当 api 的授权方式为 key 时,调用接口有 api-key 检验,如下图:



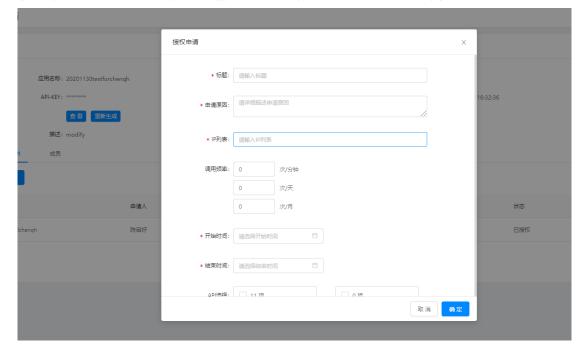
注: X-Forwarded-For 为 ip 鉴权;

3.8.5.5添加授权

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录-->



【查看授权】-->【添加授权】,输入标题、申请原因、IP 列表等信息,如下图:



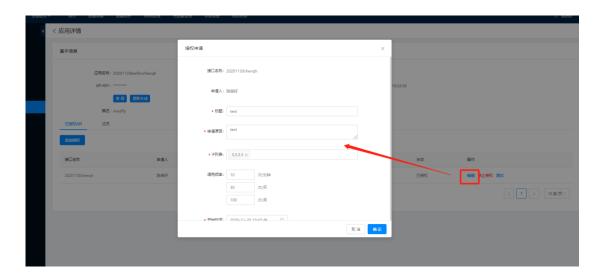
其中:

- 标题:按实际情况输入
- 申请原因:按实际情况输入
- IP 列表: 授权哪些 IP 有访问权限
- 调用频率:按实际情况输入
- 开始和结束时间:授权访问的时间期限
- API 选择:选择该应用可以访问的 API 接口注:该操作是申请授权,审批后才能调用;

3.8.5.6编辑授权信息

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录--> 【查看授权】-->待编辑的记录-->【编辑】,输入修改后的数据,如下图:





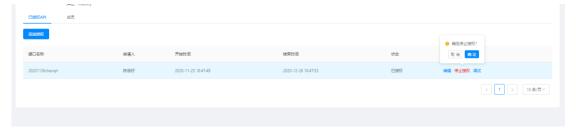
3.8.5.7开通授权

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录--> 【查看授权】-->待开通的记录-->【开通授权】,如下图:



3.8.5.8停止授权

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录--> 【查看授权】-->待停止的记录-->【停止授权】,如下图:

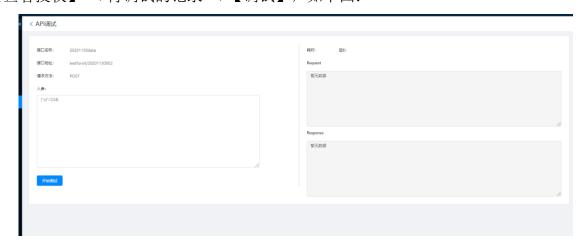




3.8.5.9调试 API 与外部调用

▶ 调试

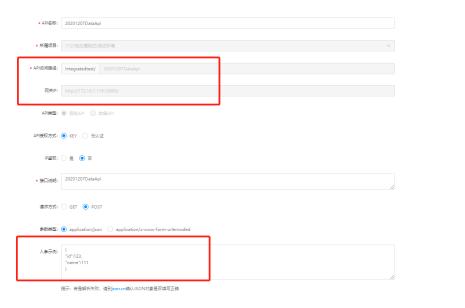
在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->待查看的记录--> 【查看授权】-->待调试的记录-->【调试】,如下图:



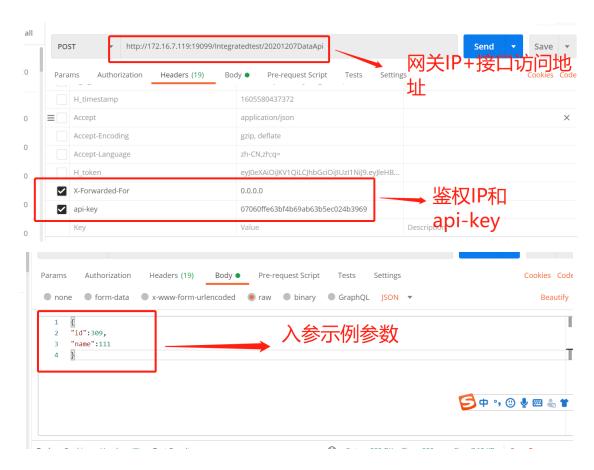
输入入参数据,点击【开始测试】即可;

▶ 2)外部调用

下面使用 postman 来调用举例,如下图:







3.8.6 API 管理配置

可对 API 权限进行管理配置。



3.8.6.1新增 API 权限分配

在全部应用页面-->数据服务-->API 管理-->应用管理-->API 管理配置-->【API 权限分配】





3.9数据应用

3.9.1 调度自动化服务机器人

通过服务机器人能够完成在运行中台中查询各类结构化和非结构化数据,通 过向导问答方式与用户交互,确定查询条件,实现跨表跨库联合查询,并能按照 用户给定规则对数据做分析和统计。

3.9.1.1实时异常告警

通过选择查询条件(地市、区县、厂站、告警等级、告警时间),点击查询后展示信息列表,支持列表导出,界面如下:





3.9.1.2历史异常告警

通过选择查询条件(地市、区县、厂站、告警等级、告警时间),点击查询后展示信息列表,支持列表导出,界面如下:



3.9.1.3测点数据查询

通过选择查询条件(地市、区县、厂站),点击查询后展示信息列表,支持列表导出,界面如下:





3.9.1.4厂站通道运行分析日报

通过选择查询条件(地区名称、厂站名称、责任人、连续天数、最低日运行效率),点击查询后展示信息列表,支持列表导出,界面如下:



3.9.1.5厂站通道运行分析周报

通过选择周段,能显示厂站通道运行分析周报,内容包括故障通道数周情况、通道故障问题汇总、本周通道运行情况、单通道数总情况、通道总数情况、直采厂站数量及通道数情况。界面如下:

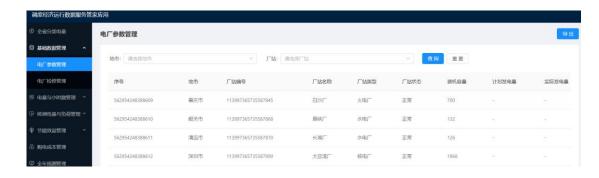


3.9.2 调度经济运行数据服务管家

3.9.2.1基础数据管理

基础数据管理包括电厂参数管理列表、电厂检修管理列表,选择地市和厂站展示出列表数据。界面如下:

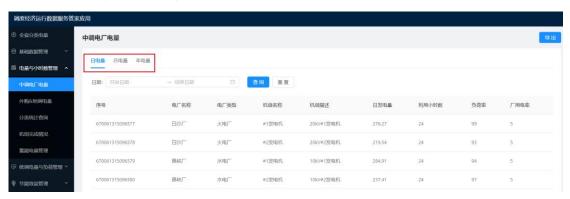




3.9.2.2电量与小时数管理

3.9.2.2.1 中调电厂电量

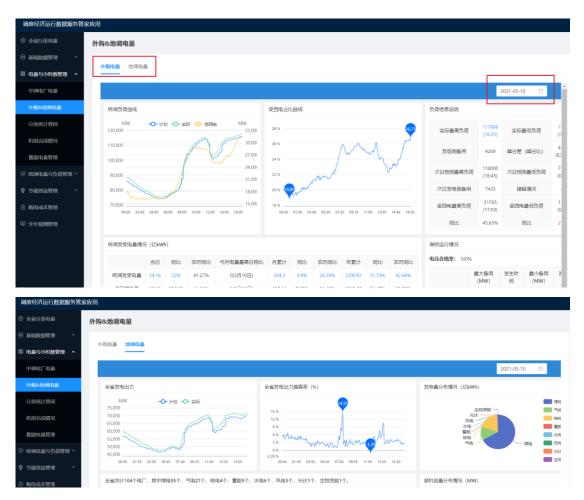
选择日电量、月电量、年电量的时间范围后,展示对应列表。界面如下:



3.9.2.2.2 外购&地调电量

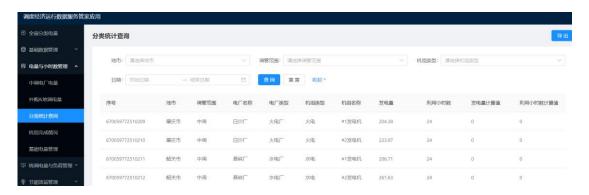
可选择外购电量或地调电量,选择时间范围后展示对应列表。界面如下:





3.9.2.2.3 分类统计查询

通过选择查询条件(地市、调管范围、机组类型、日期范围),点击查询后 展示信息列表,支持列表导出,界面如下:





3.9.2.2.4 机组完成情况

通过选择查询条件(地市、电厂名称、日期),点击查询后展示信息列表, 支持列表导出,界面如下:



3.9.2.2.5 蓄能电量管理

可选择蓄能日报或蓄能月电量,选择蓄能厂类型、调度范围、时间范围后展示对应列表。界面如下:

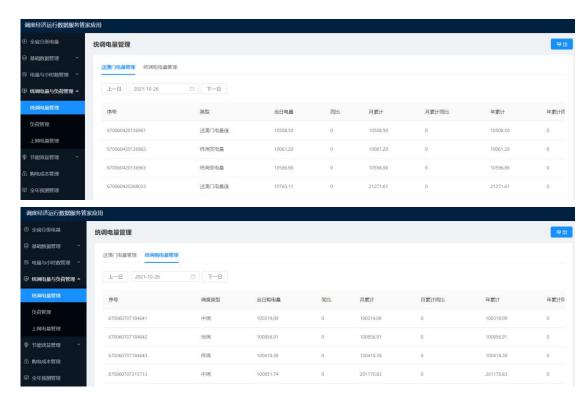


3.9.2.3统调电量与负荷管理

3.9.2.3.1 统调电量管理

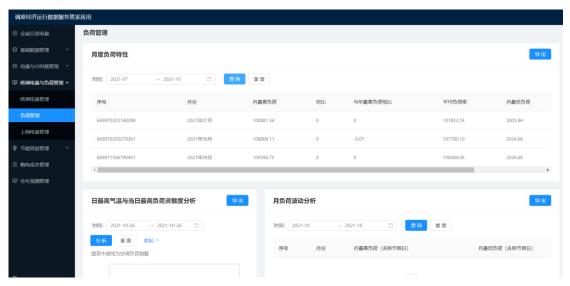
可选择送澳门电量管理、统调购电量管理,选择时间范围后展示对应列表。界面如下:





3.9.2.3.2 负荷管理

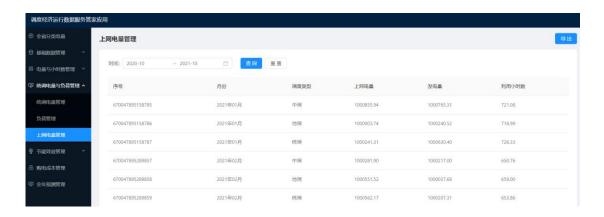
通过选择时间范围,可展示月度负荷特性、日最高企稳与当日最高负荷灵敏度分析、月负荷波动分析,界面如下:



3.9.2.3.3 上网电量管理

通过选择时间范围,点击查询后展示信息列表,支持列表导出,界面如下:

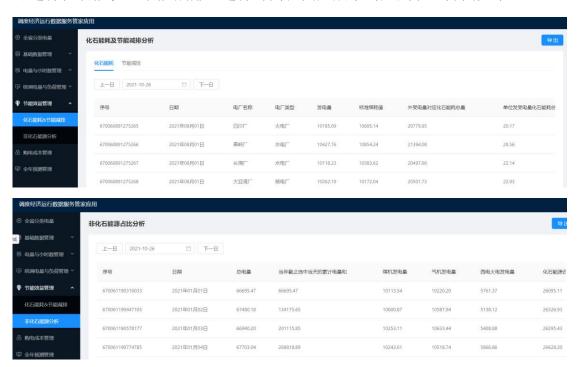




3.9.2.4节能效益管理

3.9.2.4.1 化石能源及节能减排分析

可选择化石能耗、节能减排,选择时间范围后展示对应列表。界面如下:



3.9.2.4.2 非化石能源分析

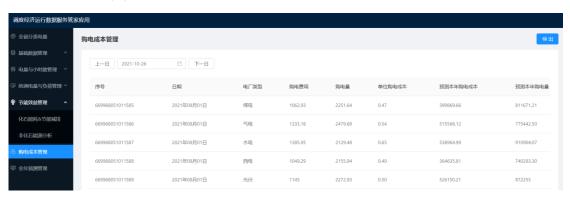
可选择非化石能源占比分析,选择时间范围后展示对应列表。界面如下:





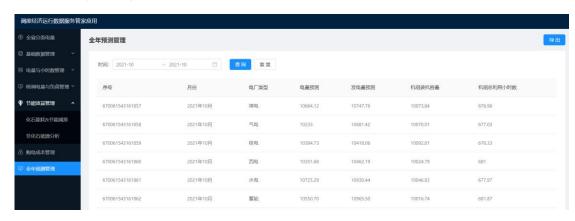
3.9.2.5购电成本管理

可选择购电成本管理,选择时间范围后展示对应列表。界面如下:



3.9.2.6全年预测管理

可选择全年预测管理,选择时间范围后展示对应列表。界面如下:



3.10 平台管理

3.10.1 系统管理



系统管理包括组织架构管理、岗位管理、菜单管理、导航栏管理、个性化配置、功能权限管理、加密 key 管理。具体内容请查看运维手册。

在全部应用页面-->平台管理-->租户管理-->系统管理。

3.10.2 租户管理

租户管理角色包括:

- 1、平台租户管理员
 - 查看全部租户
 - 添加、编辑、删除租户
 - 查看计算资源
 - 分配计算资源给租户
 - 查看资源分配情况
- 1、某个租户管理员
 - 修改、编辑租户信息(名字、描述)
 - 查看分配的资源、释放未使用资源
 - 成员的查看、添加、删除
- 2、租户成员
 - 查看租户信息
 - 查看资源
 - 查看成员

3.10.2.1 租户列表

平台租户管理员,可以查看到全部租户。租户管理员及租户成员,可以查看自己所在的租户。

在全部应用页面-->平台管理-->租户管理-->租户列表。



3.10.2.2 租户成员

展示租户成员的列表。

在全部应用页面-->平台管理-->租户管理-->租户成员。

3.10.2.3 租户资源

展示租户与计算资源的关系。

在全部应用页面-->平台管理-->租户管理-->租户资源。

3.10.2.4 计算资源管理

计算资源展示列表,包括租户的计算资源占用情况。 在全部应用页面-->平台管理-->租户管理-->计算资源管理。

3.10.2.5 计算资源分配

计算资源分配授权。

在全部应用页面-->平台管理-->租户管理-->计算资源分配。

3.10.3 系统日志

显示中台操作时间、操作人、IP、API、操作内容、操作结果、备注信息。 在全部应用页面-->平台管理-->系统日志。