数据开发治理平台 WeData

最佳实践

腾讯云

文档目录

最佳实践
对接 WeData 平台执行周期性调度任务

最近更新时间：2024-01-19 17:30:42

背景

本文为您介绍如何搭配腾讯云数据开发治理平台 Wedata 和 TI-kit CLI 工具，进行任务周期性调度，该功能适用于同时有数据治理需求和机器学习需求的业务场景，可以在 Wedata 页面进行数据开发任务和机器学习任务的统一调度。

操作流程

您可以按照如下最佳实践流程实现 TI-ONE 和 Wedata 平台（数据开发治理平台 WeData 是位于云端的一站式数据开发治理平台，详细介绍请查看 文档 ）的对接。TI-ONE 机器学习任务调度能力当前仅支持 Wedata 广州地域的企业版。

步骤一 准备工作

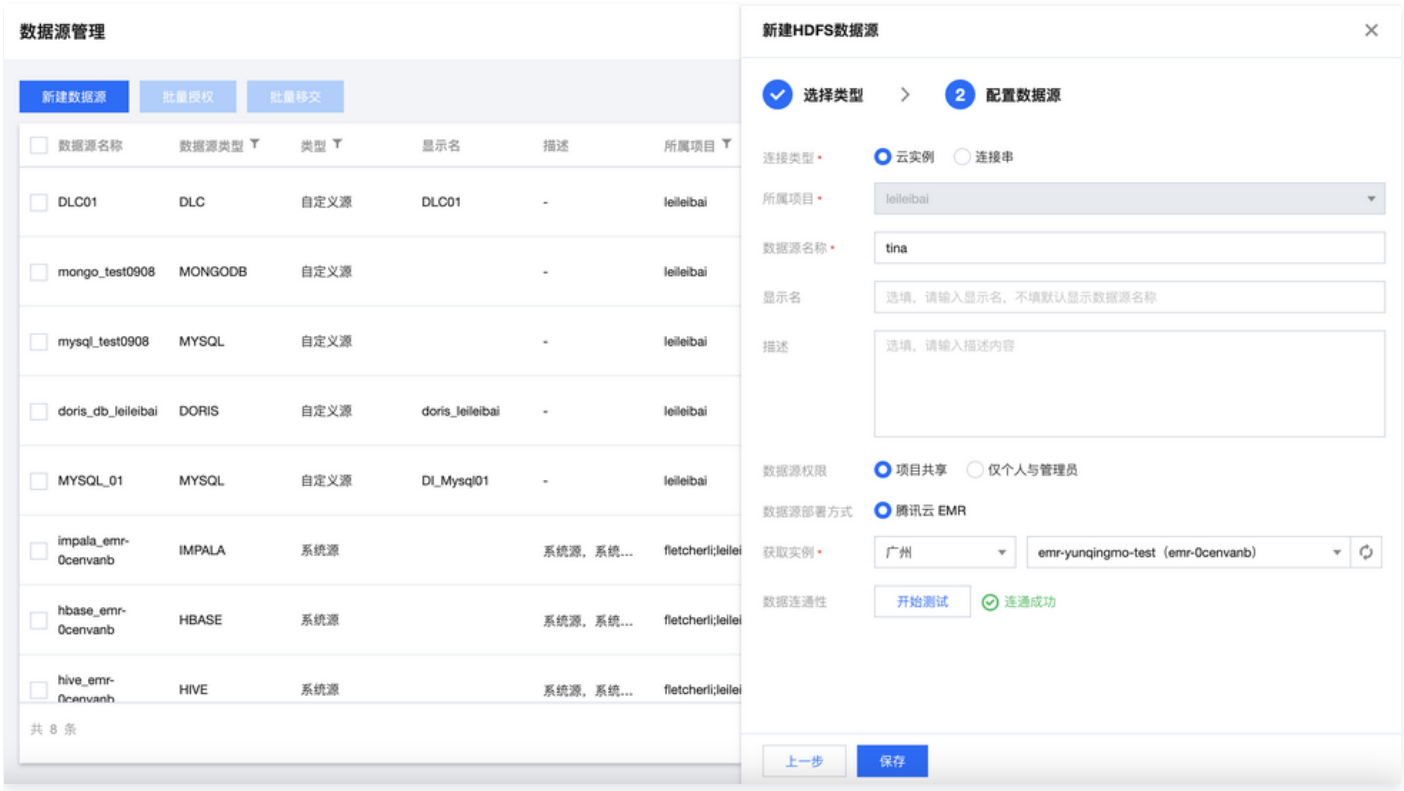
1. 创建用户及项目
   在 Wedata 产品内需要首先创建用户及项目，详情操作指引请查看 创建用户及项目 。
2. 配置自定义调度资源组
   启用 TI-ONE 对接功能需要首先配置企业版自定义调度资源组，详情操作指引请查看 自定义调度资源组列表 。

步骤二 初始化环境

在 Wedata 项目空间中添加执行资源组，添加服务器后需要同时安装 Wedata Agent 和 TI-ONE CLI 机器学习环境。登录机器安装完毕后，可以看到资源组节点的状态为正常。

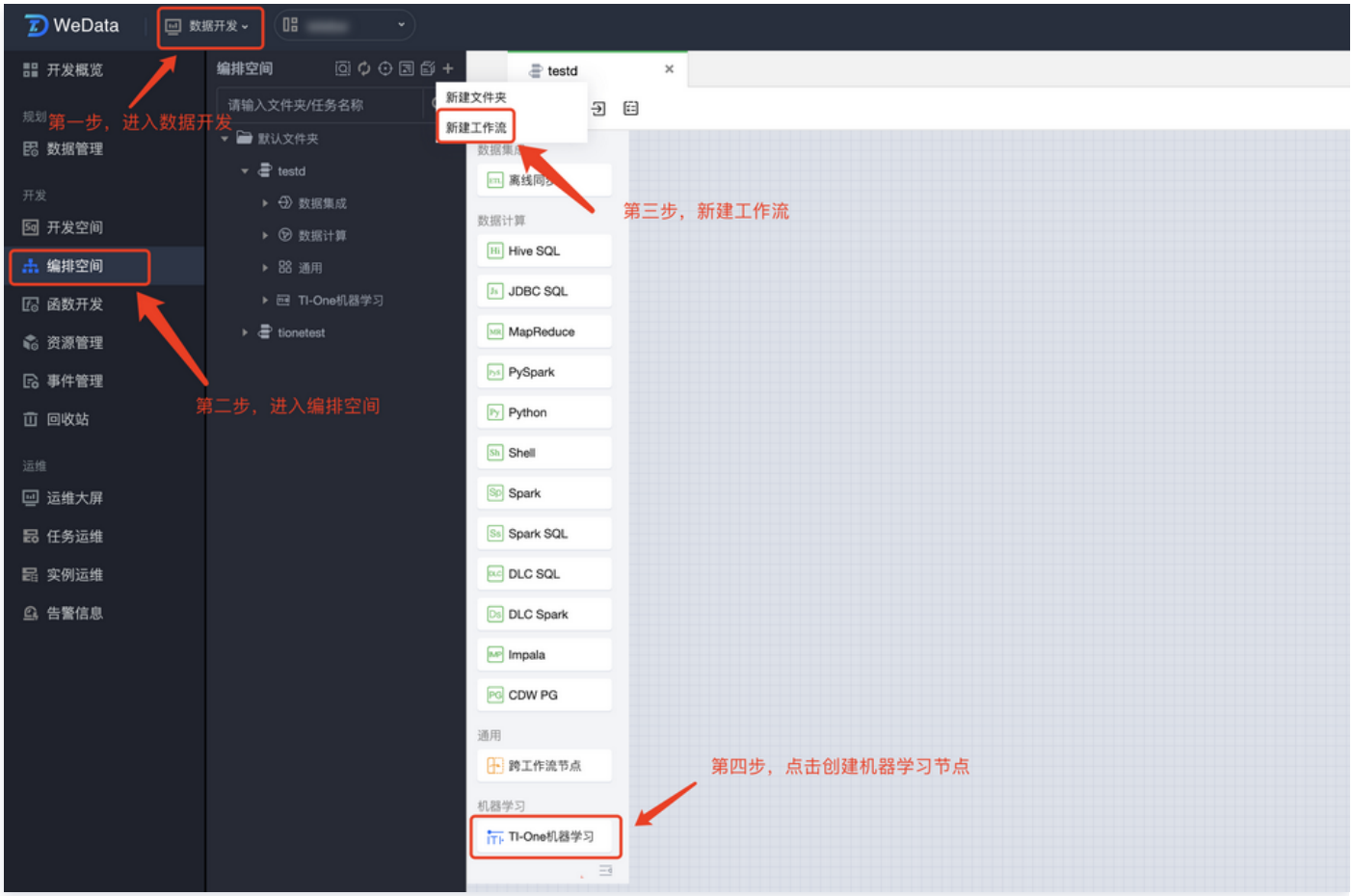
步骤三 添加数据源

在 Wedata 项目空间中添加数据源，添加一个 HDFS 或者 HIVE 的数据源，测试连通性，需要注意，创建完成后，要授权给需要使用的项目。数据源创建详细操作指引请查看 文档 。

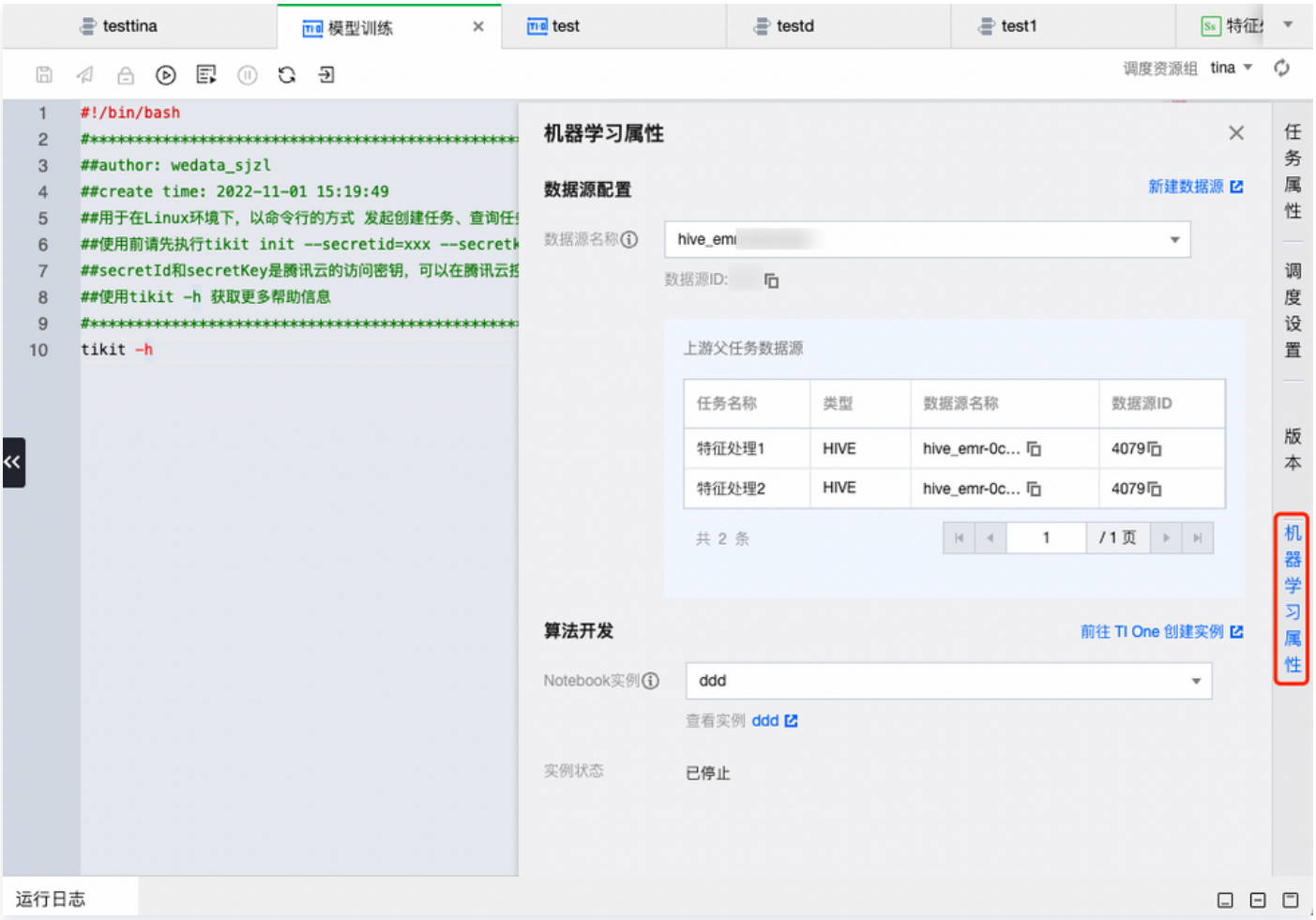


步骤四 机器学习节点配置

1. 进入**数据开发 > 编排空间**，创建工作流，在工作流编排面板中，单击 **TI-ONE 机器学习**节点创建。



2. Wedata 中的机器学习节点本质上是一个安装了机器学习任务执行环境 Tikit 的 Shell 节点，用户需要在这个节点中编写 Tikit 命令，用于调度 TIONE 算力提交训练任务。
3. 进入节点配置页面后，单击**机器学习属性**，可进行数据源配置和算法开发配置。其中数据源配置可下拉选择当前训练任务所关联的数据源（若机器学习节点上游连接了其他节点，可在下方展示上游父任务数据源），下拉后会展示数据源 ID，该 ID 可用于脚本开发和训练任务提交。
4. 在提交训练任务前，我们需要准备训练代码，TIONE 提供轻量便捷的交互式开发环境 Notebook，可点击右侧进入 TIONE Notebook 进行代码编写（跳转至 TIONE Notebook 实例创建页面后，会默认带上选中数据源的网络信息，若数据源为 HDFS，也会默认在数据目录中选中该数据源）。若当前机器学习任务关联了某个 Notebook 实例，可直接下拉选中，页面会显示快速跳转链接和实例运行状态。



步骤五 使用 TICLI 编写训练任务提交命令

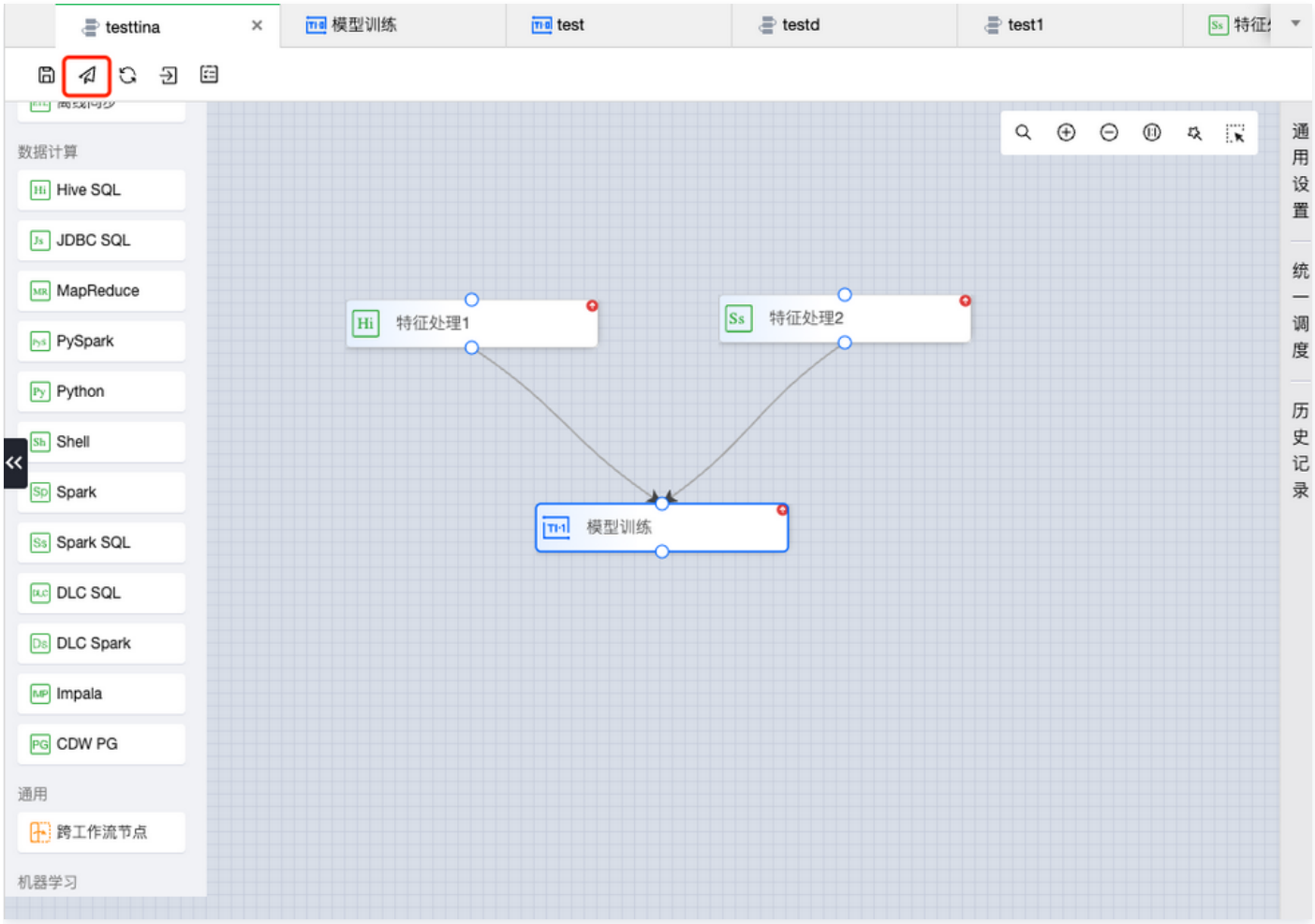
1. 进入机器学习节点后，使用前请先执行 `tikit init --secretid=xxx --secretkey=xxx`，进行初始化。secretId 和 secretKey 是腾讯云的访问密钥，获取方式：进入控制台，单击右上角头像，进入**访问管理 > API 密钥管理**获取。
2. 使用前输入 tikit -h，获取 tikit CLI 工具各命令的运行方式。

3. 根据当前所需的任务类型提交任务，可在当前 shell 节点运行命令测试，任务提交后可在运行日志中打印对应的 TI-ONE 任务 URL，可前 TI-ONE 控制台 查看训练任务详情。

步骤六 提交工作流进行周期调度

当完成工作流开发后，可以配置工作流周期调度参数，并且将工作流整体提交。提交完成后，可在**任务运维**模块查看工作流和任务，当生成周期性实例后，可在**实例运维**页面查看实例详情。调度相关详细操作指引请查看 工作流列表 。


testtina
模型训练
test
testd
test1
数据集成
离线同步
数据计算
Hive SQL
JDBC SQL
MapReduce
PySpark
Python
Shell
Spark
Spark SQL
DLC SQL
DLC Spark
Impala
CDW PG
通用
特征处理2
模型训练
统一调度
对工作流下所有任务设置统一的调度配置，支持常规和crontab方式，常规方式可对工作流下的任务调度配置进行单独修改，crontab方式不支持对任务调度配置进行单独修改，设置后原来的配置将会被覆盖，请谨慎操作！
调度策略
配置方式
常规
crontab
调度周期
周期
一次性
天
周期说明
生效时间
2022-11-01 ~ 2099-12-31
执行时间
00:00
调度计划
每天00:00执行一次
自依赖
并行
无序串行
有序串行
工作流自依赖
是
否
重置
保存
通用设置
统一调度
历史记录


testtina
模型训练
test
testd
test1
数据计算
Hive SQL
JDBC SQL
MapReduce
PySpark
Python
Shell
Spark
Spark SQL
DLC SQL
DLC Spark
Impala
CDW PG
通用
跨工作流节点
机器学习
特征处理1
特征处理2
模型训练
通用设置
统一调度
历史记录

数据质量自定义模板使用

最近更新时间：2024-05-22 10:53:02

背景

腾讯云数据开发治理平台 Wedata 数据质量支持自定义模板创建和批量管理，帮助您根据业务场景定制化表质量检测逻辑。本文将为您介绍如何通过自定义模板页面新建规则模板、并根据自定义规则模板在数据监控页面对表创建检测规则。

操作流程

步骤一 准备工作

1. 创建用户及项目
   在 Wedata 产品内需要首先创建用户及项目，详情操作指引请查看 创建用户及项目 。
2. 创建调度资源组
   运行质量检测任务需要创建调度资源组，详情操作指引请查看 调度资源组 。

步骤二 创建自定义模板

1. 进入**数据质量** > **规则模板**，单击**自定义模板**，新增模板并**保存**。

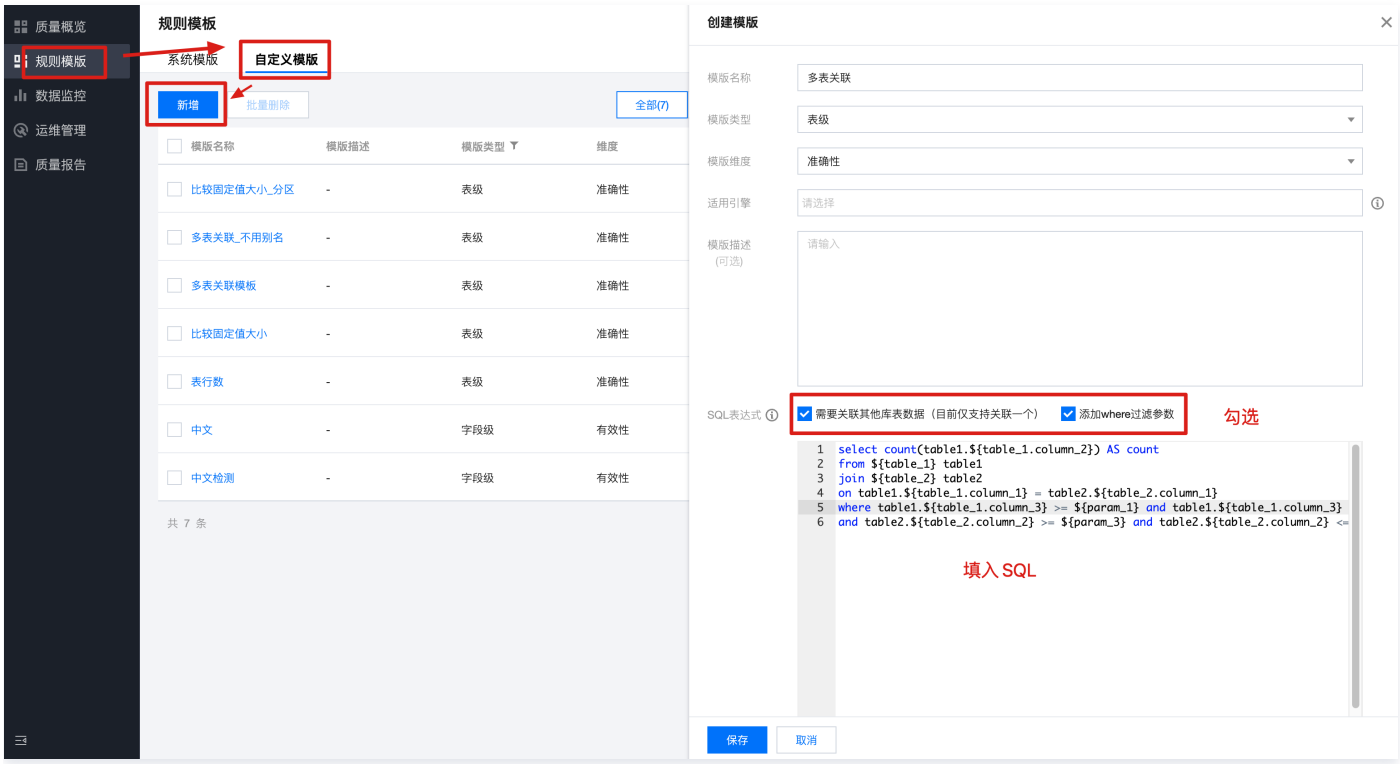
SQL 表达式：

```
select count(table1.${table_1.column_2}) AS count
from ${table_1} table1
join ${table_2} table2
on table1.${table_1.column_1} = table2.${table_2.column_1}
where table1.${table_1.column_3} >= ${param_1} and table1.${table_1.column_3} <= ${param_2}
and table2.${table_2.column_2} >= ${param_3} and table2.${table_2.column_2} <= ${param_4};
```

解释说明：

- 上文中一共出现了两张表：${table_1} 和 ${table_2}，
  - ${table_1} 表示监控规则扫描的主表；
  - ${table_2} 表示同数据源同数据库下的其他表（实际使用时也可以选择主表自己）；
- 使用了表1四个字段，分别为：
  - ${table_1.column_1}：用于与表2关联；
  - ${table_1.column_2}：用于结果计数；
  - ${table_1.column_3}：用于过滤条件，大于等于参数1，小于等于参数2；
  - ${table_1.column_4}：表示表1的分区字段，可极大的节省计算资源，避免扫描全量数据；
- 使用了表2两个字段，分别为：
  - ${table_1.column_1}：用于与表1关联；
  - ${table_1.column_2}：用于过滤条件，大于等于参数3，小于等于参数4；
- 使用了4个 where 参数，分别为：
  - ${param_1}：SQL 中表1字段3的最小值；
  - ${param_2}：SQL 中表1字段3的最大值；
  - ${param_3}：SQL 中表2字段2的最小值；
  - ${param_4}：SQL 中表2字段2的最大值。
- 最终计算结果：为符合条件的表1字段2的个数，为一个数值。

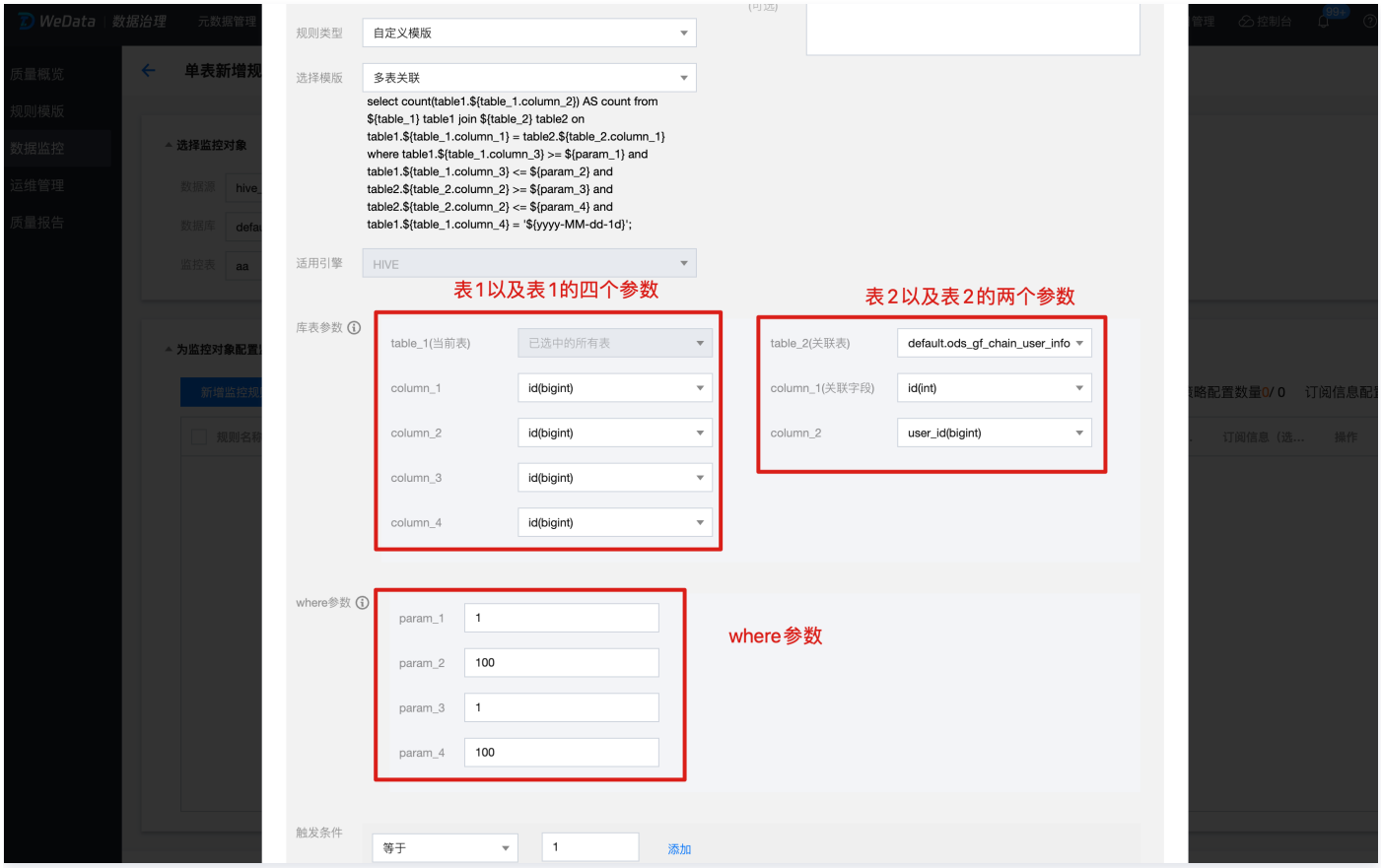
截图示例：



步骤三 创建质量规则

1. 进入**数据监控**，找到需要监控的表，单击**配置监控任务**。

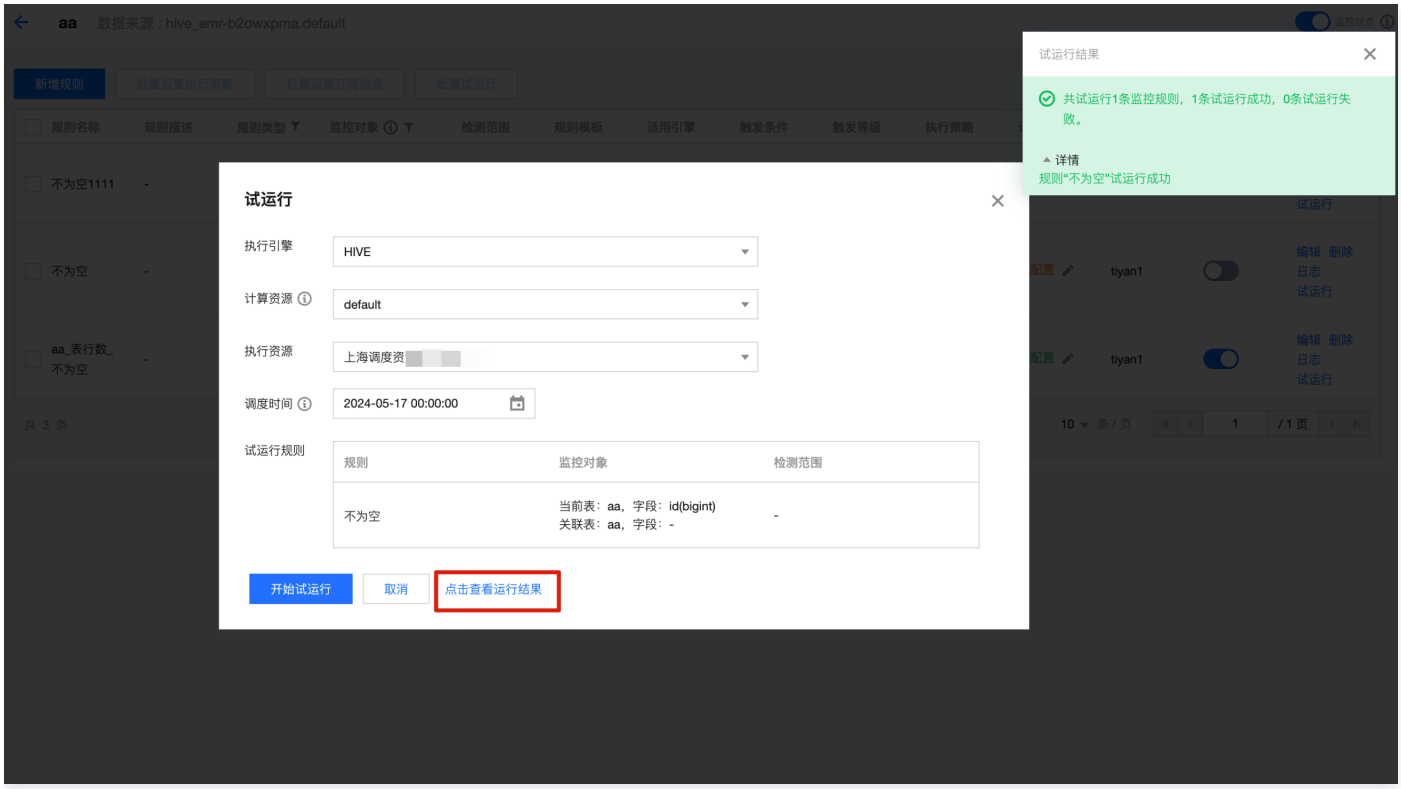
2. 单击**新增规则**，规则类型选择自定义模板，选中刚创建的模板，根据模板变量选择库表参数及 where 参数，配置好触发条件及等级，单击**保存**。



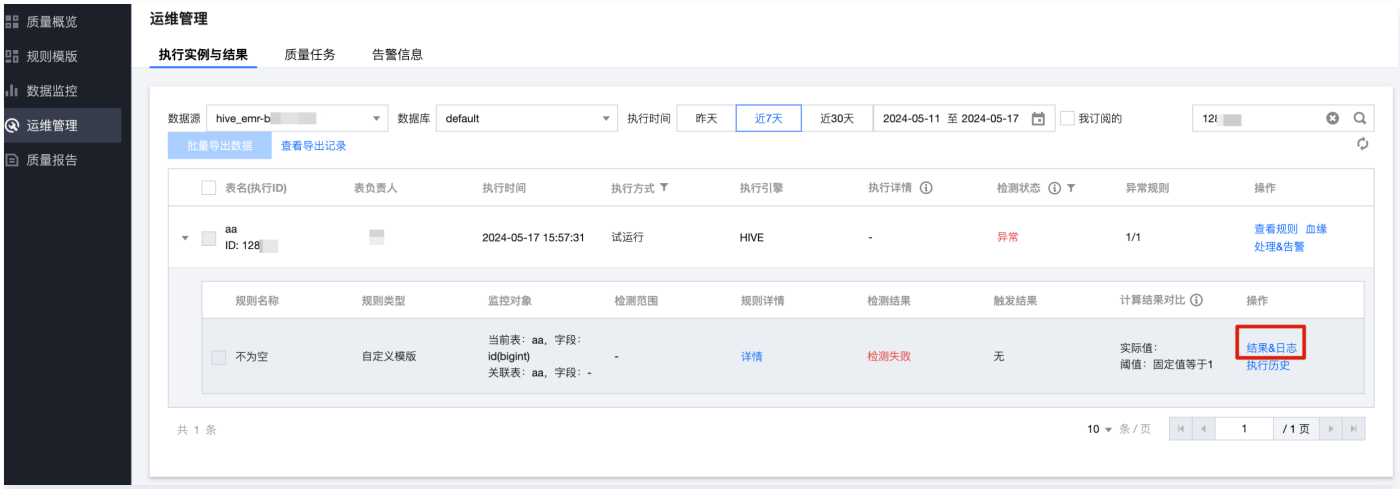
> **注意：**
> 使用自定义模板前请先分析每个字段是什么含义，再进行映射。

步骤四 测试运行

1. 单击**试运行**，选择执行引擎、计算资源、执行资源，在验证规则中选择刚创建的规则。



2. 单击**查看运行结果**，跳转到**运维管理**页面查看运行结果。



3. 单击**结果&日志**，查看运行日志。

其中 EXECUTING SQL：xxxxxx，打印的是提交给 hive/spark/dlc 引擎进行质量检测 SQL。


质量概览
规则模版
数据监控
运维管理
质量报告
运维管理
执行实例与结果
质量任务
告警信息
数据源
hive_emr-b2o
数据库
default
执行时间
批量导出数据
查看导出记录
表名(执行ID)
表负责人
执行时间
执行方式
aa
ID: 128
2024-05-17 15:57:31
试运行
规则名称
规则类型
监控对象
检测范围
不为空
自定义模版
当前表：aa，字段：id(bigint)
关联表：aa，字段：-
aa
ID: 128
2024-05-17 15:49:03
试运行
规则名称
规则类型
监控对象
检测范围
不为空
自定义模版
当前表：aa，字段：id(bigint),id(bigint),id(bigint),id(bigint)
关联表：aa，字段：id(bigint),id(bigint)
2024-05-17 15:48:56
试运行
结果&日志
结果
日志
[2024-05-17 15:57:34]-[INFO] the rule-sql list : [{"ruleExecId":359940
[2024-05-17 15:57:34]-[INFO] ==========
START<2024-05-17 15:
[2024-05-17 15:57:34]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:34]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:35]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:41]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:49]-[INFO]
[2024-05-17 15:57:49]-[INFO]
******