



# SQL审核 产品文档





# 文档目录

## 产品简介

产品概述

功能优势

应用场景

约束与限制

## 快速入门

步骤一：创建数据库用户

步骤二：配置数据源

步骤三：创建动态审核任务

创建Oracle动态审核任务

创建MySQL动态审核任务

步骤四：执行审核

步骤五：查看审核结果

步骤六：创建子用户

## 操作指南

首页统计

数据源管理

规则配置

## 最佳实践

配置数据源要求

数据源分组使用要求

最佳实践

动态审核相关



# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间: 2021-11-01 17:29:56

建行云SQL审核产品旨在帮助租户提升应用SQL语句质量，及时发现影响数据库性能的SQL语句、对象问题，助力租户应用安全稳定运行。产品针对企业线上的应用数据库环境进行流程化体检，对不符合规范的语句与对象进行分析，层层把关，快速帮助DBA和维护人员发现系统隐患，达到提升系统性能的效果。



# 功能优势

最近更新时间: 2021-11-01 17:29:56

**专家经验** 云上数据库系统数量繁多，为DBA除日常运维外还需要大量精力应对数据库优化工作。产品整合专家经验，赋能建行云租户。**自动化、可视化** 自定义数据库审核任务，结果以视图方式进行展示，直观展现数据库SQL语句、对象存在的问题。**操作灵活** 提供动态审核、数据源管理、用户管理等多种功能，可灵活操作。



# 应用场景

最近更新时间: 2021-11-01 17:29:56

**动态审核** 对近期在数据库中已执行或正在执行的SQL语句进行审核。**静态审核** 对将要上线的SQL语句进行审核。



# 约束与限制

最近更新时间: 2022-01-21 15:56:29

- 仅限已使用建行云MySQL数据库产品的租户使用。
- 若租户仅提供APPID，系统将默认同步主账号下的所有MySQL数据库。
- 若租户同时提供APPID及有接入需求的数据库详细列表，系统将同步列表中的数据库。
- 配置mysql数据库审核用户的最小权限要求：
  - `grant usage on < databasename >.* to < username >@< ip >;`
  - `grant select on < databasename >.* to < username >@< ip >;`
  - `grant select on mysql.* to < username >@< ip >;`



# 快速入门

## 步骤一：创建数据库用户

最近更新时间: 2021-11-01 17:40:57

配置数据源前，推荐租户在待审核的数据库中创建一个专门用于审核的用户，用户所需权限参见约束与限制。

## 步骤二：配置数据源

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

首次使用，需配置连接数据源的用户名。选中左侧菜单栏-数据源管理，选中需要配置的数据源，然后点击配置。

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	状态	appid	端口	服务名	工单自...	空闲时间	核心表配置	说明	连通性
235MySQL	MySQL	核心系统		有效	125500000	3306	web	<input type="checkbox"/>	暂未设置			正常
235oracle	Oracle	核心系统		有效	125500000	1521	helwin	<input type="checkbox"/>	暂未设置			正常

在配置数据源弹窗中，填写步骤一中所创建用户的用户名和密码（无需修改数据库IP、端口等默认信息），点击测试，系统将尝试连接数据源，测试成功后点击保存即可。



配置数据源

\* 名称: 235Oracle

\* 数据库类型: Oracle

\* 数据源分组: 核心系统

\* 数据库IP/域名: 81.70.232.235

\* 端口: 1521

\* 数据库名: helowin

\* appid: 125500000

\* 用户名: system

\* 密码:

oracle用户需要权限:  
动静态审核: 1.grant create session to user;

说明:

工单自动审核:  关闭  开启

空闲时间段:  不设置  设置空闲时间段

注: 可在数据源列表修改工单自动审核和空闲时间段(不受连通性和工单限制)

测试 保存

如需配置核心表，点击核心表配置：



数据源 数据源分组

刷新 配置 删除

全部 全部数据源分组 搜索数据源名称

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	状态	appid	端口	服务名	工单自...	空闲时间	核心表配置	说明	连通性
235MySQL	MySQL	核心系统		有效	125500000	3306	web	<input type="checkbox"/>	暂未设置	<input type="checkbox"/> 0		正常 <input type="checkbox"/>
235Oracle	Oracle	核心系统		有效	125500000	1521	helowin	<input type="checkbox"/>	暂未设置	<input type="checkbox"/> 0		正常 <input type="checkbox"/>

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

选中表、点击添加：

核心表管理

全部模式 搜索表名

全部模式 搜索表名

sys

web

- external\_interface\_permission
- o\_cdb\_env 选中表
- o\_cdb\_rac\_settings
- o\_cdb\_region
- o\_cdb\_service
- o\_cdb\_storage\_type
- o\_cdb\_task
- o\_cdb\_task\_detail
- o\_cdb\_team
- o\_cdb\_teamcdb
- o\_cdb\_usage
- o\_pdb

添加 > 添加

< 移除

退出

刷新元数据

刷新元数据

# 步骤三：创建动态审核任务

## 创建Oracle动态审核任务

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

选择首页-动态审核菜单，点击“新建”按钮新增动态审核任务：

任务名称	子系统名称	数据源分组	风险分数	违规SQL规则数	违规SQL数	违规对象规则数	违规对象数	操作时间	状态
peisen_1626075878972	235MySQL	核心系统	60	38	38	9	103	2021-07-12 15:44:51	成功
peisen_1624524091374	235oracle	核心系统	70	4	26	9	55	2021-06-24 16:41:42	成功

点击选择数据源：



审核任务 刷新 + 新建 配置 运行 停止 报告 删除 批量配置 任务状态 全部 全部数据源分组 搜索任务或子系统

任务名称	子系统名称	数据源分组	风险分数	违规SQL规则数	违规SQL数	违规对象规则数	违规对象数	操作时间	状态
peisen_1626075878972	235MySQL	核心系统	60	38	38	9	103	2021-07-12 15:44:51	成功
peisen_1624524091374	235oracle	核心系统	55	55	55	9	55	2021-06-24 16:41:42	成功

新建审核任务 审核规则配置

\* 任务名称

\* 数据库配置 **选择数据源**

子系统名称

数据库类型

数据源分组

数据库IP

端口

数据库名

用户名

调度规则  无定时调度  定时调度  重复定时调度

审核范围  近期SQL  历史SQL

保存 退出

共 2 条 < 1 > 22 条/页 跳至 1 页

选择需要进行审核的数据源：

选择数据源

搜索数据源

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	端口	服务名	appid	说明
<input type="radio"/> 235MySQL	MySQL	核心系统	81.70.232.235	3306	web	125500000	
<input type="radio"/> 235oracle	Oracle	核心系统	81.70.232.235	1521	helowin	125500000	
<input type="radio"/> 192.168.93.140	MySQL	核心系统	192.168.93.140	3306	web	125500000	

共 3 条 < 1 > 9 条/页 跳至 1 页

保存

在审核规则配置页面选择所需启用的审核规则（可使用自定义规则，也可以使用已经定义好的模板）：

新建审核任务 审核规则配置

自定义规则模板  暂无模板  方法二：直接选择已有审核规则模板

SQL规则  数据库对象规则 类型 全部 分类 全部 搜索规则名称

规则分类	规则简述	详细描述	规则类型	风险分数	<input type="checkbox"/>
安全隐患	含多个执行计划	单个SQL上存在多个执行计...	系统规则	50	<input checked="" type="checkbox"/>
性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时，表与表之...	系统规则	45	<input checked="" type="checkbox"/>
性能影响	全局索引维护	删除分区时没有维护global...	系统规则	45	<input checked="" type="checkbox"/>
性能影响	存在隐式转换	由于传入参数类型与列定义...	系统规则	45	<input checked="" type="checkbox"/>
性能影响	全表查询	该SQL对大表（超过501M...	系统规则	45	<input checked="" type="checkbox"/>
开发规范	未使用绑定变量	SQL并未进行绑定变量，且...	系统规则	45	<input checked="" type="checkbox"/>
性能影响	分区查询	查询扫描的分区数过多（占...	系统规则	40	<input checked="" type="checkbox"/>
开发规范	模糊条件查询	查询时使用了通配符"%", ...	系统规则	40	<input checked="" type="checkbox"/>
开发规范	select列未指定特定列	查询时没有指明目标字段，...	系统规则	35	<input checked="" type="checkbox"/>
开发规范	语句过长	语句文本大于3000	系统规则	35	<input checked="" type="checkbox"/>

共 32 条 < 1 2 3 4 > 10 条/页 跳至 1 页

保存 退出

方法一：使用规则开关按钮控制启用或禁用审核规则，蓝色为启用状态，灰色为禁用状态



# 创建MySQL动态审核任务

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

选择首页-动态审核菜单，点击“新建”按钮新增动态审核任务：

### 新建审核任务 审核规则配置

\* 任务名称

\* 数据库配置

子系统名称

数据库类型

数据源分组

数据库IP

端口

数据库名

用户名

FTP/SFTP配置

类型	<input type="text" value="SFTP"/>
端口	<input type="text" value="22"/>
用户名	<input type="text" value="root"/>

调度规则  无定时调度  定时调度  重复定时调度

审核范围  近期SQL  历史SQL



点击选择数据源：

选择数据源

搜索数据源

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	端口	服务名	appid	说明
<input type="radio"/> 235MySQL	MySQL	核心系统	81.70.232.235	3306	web	125500000	
<input type="radio"/> 235oracle	Oracle	核心系统	81.70.232.235	1521	helowin	125500000	
<input type="radio"/> 192.168.93.140	MySQL	核心系统	192.168.93.140	3306	web	125500000	

共 3 条 < 1 > 9 条/页 跳至 1 页

保存

## 步骤四：执行审核

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

在审核任务列表中勾选需要运行的审核任务，点击“运行”按钮，即可运行选中任务。运行成功页面会弹出相关提示，作业状态会修改为“运行中”。

审核任务 刷新 + 新建 配置 运行 删除 批量配置 任务状态 全部

<input type="checkbox"/>	任务名称	子系统名称	数据源分组	风险分数	违规SQL规则数	违规SQL数	违规
<input checked="" type="checkbox"/>	admin_1623...	235MySQL	核心系统	60	118	118	
<input type="checkbox"/>	admin_1623...	192.168.93.1...	核心系统	60	17	17	
<input type="checkbox"/>	admin_1623...	235oracle	核心系统	70	4	0	

审核任务 刷新 + 新建 运行成功! 报告 删除 批量配置 任务状态 全部

<input type="checkbox"/>	任务名称	子系统名称	数据源分组	风险分数	违规SQL规则数	违规SQL数	违规
<input type="checkbox"/>	admin_1623...	235MySQL	核心系统		0	0	
<input type="checkbox"/>	admin_1623...	192.168.93.1...	核心系统	60	17	17	
<input type="checkbox"/>	admin_1623...	235oracle	核心系统	70	4	0	



## 步骤五：查看审核结果

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

在审核任务列表中勾选审核任务，点击“报告”按钮，页面会弹出【审核报告】查看窗口，该页面会显示所有运行记录以及风险趋势变化。

任务名称	子系统名称	数据源分组	风险分数	违规SQL规则数	违规SQL数	违规对象数
<input checked="" type="checkbox"/> 1 勾选任务	235MySQL	核心系统	30	0	0	
<input type="checkbox"/> admin_1623...	192.168.93.1...	核心系统	60	17	17	
<input type="checkbox"/> admin_1623...	235oracle	核心系统	70	4	0	

查看审核结果总览：

动态审核报告

数据库类型: MySQL  
数据库版本: 5.7.24  
实例名称: web  
IP: 192.168.93.140  
等级: 中等

健康指数: 40

SQL统计: 17 违规SQL数 / 17 SQL总数

对象统计: 0 违规对象数 / 0 对象总数

违规SQL数: 17

违规SQL规则数: 3

违规对象数: 0

违规对象规则数: 0

SQL风险率: 100.0%

SQL	执行用户	IP	执行时间	执行时长	健康度评分	违反规则数
SELECT * FROM cdb_a_pdb_a WHER...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	40	2
SELECT * FROM emp_a_dept_a	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
SELECT * FROM emp_a_dept_a WHE...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	40	2
SELECT * FROM cdb_b_pdb_b WHER...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	40	2
SELECT * FROM emp_b_dept_b	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
SELECT * FROM emp_b_dept_b WHE...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	40	2
EXPLAIN SELECT * FROM 'o_cdb'	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
EXPLAIN SELECT * FROM 'o_cdb'	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
EXPLAIN SELECT * FROM 'o_cdb', 'o...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
EXPLAIN SELECT * FROM 'o_cdb', 'o...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
EXPLAIN SELECT * FROM 'o_cdb', 'o...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1
EXPLAIN SELECT * FROM 'emp', 'd...	暂无数据	暂无数据	暂无数据	暂无数据	60	1

双击查看违规SQL详情：



SQL视图 规则视图 数据库对象 配置白名单 导出

全部应用名称 全部执行用户 搜索

SQL_ID	SQL语句	规则简述	应用名称	执行用户	执行时间
bb995cv498vz7	select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce...	执行时间过长	JDBC Thin Client	DYNA	2019-12-05 14:56:35
04n8hc02ph90	select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce...	大小写混合,绑定变量过多	JDBC Thin Client	TEST	2019-12-05 09:53:20
4gqz7bvuu2n26	select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce...	绑定变量过多	JDBC Thin Client	DYNA	2019-12-05 14:55:33
0nh0bn1byyahy	select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce...	绑定变量过多	JDBC Thin Client	DYNA	2019-12-05 14:55:26
4qb9f8d0v6sxt	SELECT COUNT(*) FROM ALL TABLES WHERE OWNER = :SYS_B_0* UNION SELECT COUNT(*) F...	表关联无连接条件	Navicat Premium@l...	DYNA	2019-12-05 11:40:14
g4pkmrqrgxg3b	select count(*) from dba_objects	高频且平均执行大于1秒	JDBC Thin Client	TEST	2019-12-05 09:46:38
dw5837mfuszgz	SELECT COUNT(:SYS_B_0*) FROM *CKTEST*	全表查询,执行时间过长	Navicat Premium@l...	TEST	2019-12-05 12:35:43
4bdw09dg96q87	SELECT COUNT(:SYS_B_0*) FROM *T_ACCOUNT*	全表查询	Navicat Premium@l...	TEST	2019-12-05 12:35:52
ahhjkwmy73w8c	SELECT COUNT(:SYS_B_0*) FROM *T_ACCOUNT_PERF*	全表查询	Navicat Premium@l...	TEST	2019-12-05 12:36:01
b22dsm17j8vvp8	SELECT COUNT(:SYS_B_0*) FROM *T_ACCOUNT_PERF1*	全表查询	Navicat Premium@l...	TEST	2019-12-05 12:36:10
gkyh3h71k09v3	SELECT COUNT(:SYS_B_0*) FROM *T_ACCOUNT_PERF2*	全表查询,执行时间过长	Navicat Premium@l...	TEST	2019-12-05 12:36:24

### 双击查看规则视图详情:

SQL视图 规则视图 数据库对象 配置白名单 导出

搜索

规则简述	风险分数	违规数	规则说明
表关联无连接条件	45	3	多表关联操作时,表与表之间并没有使用...
模糊条件查询	45	2	查询时使用了通配符"%",容易因索引...
模糊字段查询	35	1	查询时没有指明目标字段,容易因版本变...
绑定变量过多	30	5	当前单个SQL使用超过(50)个
全分区扫描	30	1	业务查询进行了全分区扫描,消耗资源较多
大小写混合	25	7	SQL语句代码编写大小写混合
执行时间过长	25	3	SQL单次执行时间过长(超过10s),容易...

1 11条/页

SQL	应用名称	执行时间
select * from MV1,test_view_bsp,cc1	Navicat Premium@loc	2019-12-05 09:45:53
select t2.OWNER as schema,t2.TABLE_NAME as name,:SYS_B_0* ...	JDBC Thin Client	2019-12-05 09:50:26
SELECT T.TABLE_NAME,T.OWNER,T.TABLESPACE_NAME,T.CLUS...	Navicat Premium@loc	2019-12-05 09:39:34

1 11条/页

### 双击查看数据库对象视图详情:

SQL视图 规则视图 数据库对象 配置白名单 导出

搜索

规则简述	风险分数	违规数	规则说明
业务表无统计信息	40	24	业务表缺少统计信息,容易导致优化器估...
分区表分区过旧	35	503	按时间分区的RANGE分区表,历史分区超...
分区容量不均	35	9	最大容量分区大小为最小容量分区的2.5...
序列不连续风险	30	2	sequence 增长大于1,会产生不连续的序...
无主键表	30	48	表缺乏主键,无主键或唯一键
序列cache过小	30	34	序列的cache值小于20,在高并发环境下...
非分区大表	25	9	数据量大于5GB的业务数据表没有使用分区
高水位问题	25	29	数据表存在高水位情况;该情况会导致全...
分区键无not null限制	15	47	分区键无not null限制
物化视图刷新消耗高	15	12	物化视图使用了force refresh的刷新方式...
大范围修改	15	48	对表数据进行大量修改(DML),修改量...

1 2 11条/页

SCHEMA	NAME	TYPE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_1	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_10	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_100	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_101	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_102	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_103	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_104	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_105	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_106	RANGE
BIGTABLEUSER	T_PARTITION_107	RANGE

1 2 3 ... 46 11条/页

## 步骤六：创建子用户

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

租户可通过权限管理功能实现数据源的权限控制。

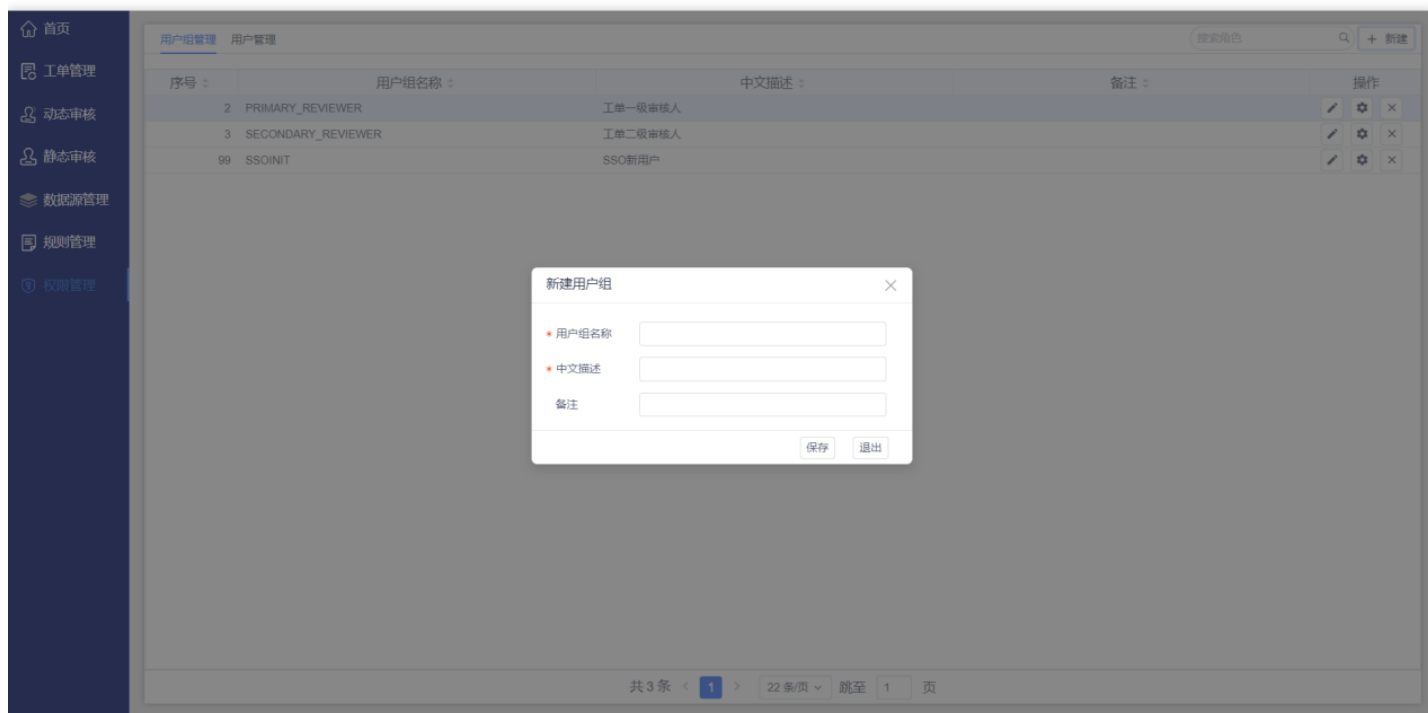
首先，新建权限组：

The screenshot shows the 'User Management' (用户管理) interface. The left sidebar contains navigation options: 首页, 工单管理, 动态审核, 静态审核, 数据源管理, 规则管理, and 权限管理 (highlighted with a red box). The main content area displays a table with the following data:

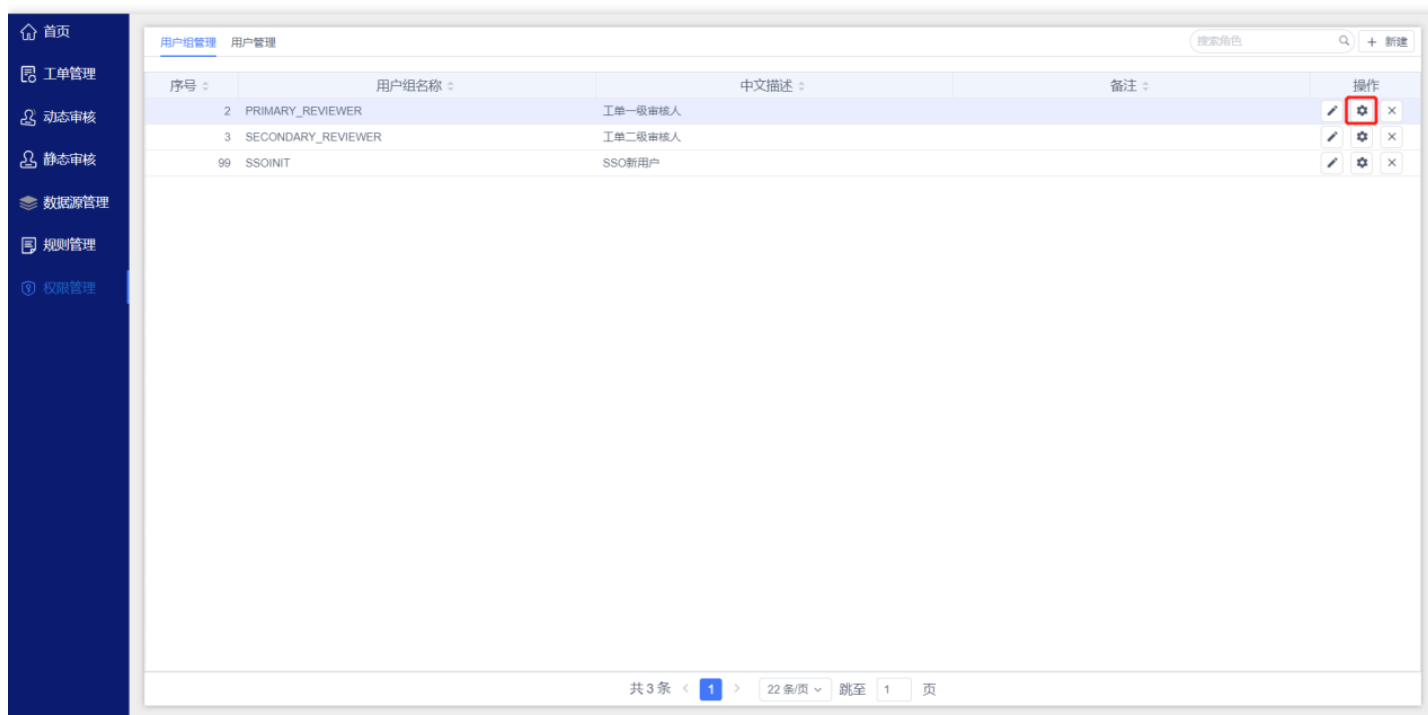
序号	用户组名称	中文描述	备注	操作
2	PRIMARY_REVIEWER	工单一级审核人		[编辑] [设置] [删除]
3	SECONDARY_REVIEWER	工单二级审核人		[编辑] [设置] [删除]
99	SSOINIT	SSO新用户		[编辑] [设置] [删除]

At the top right of the table area, there is a search box labeled '搜索角色' and a '+ 新建' button (highlighted with a red box). At the bottom of the interface, there is a pagination bar showing '共 3 条', a page number '1', '22 条/页', and '跳至 1 页'.

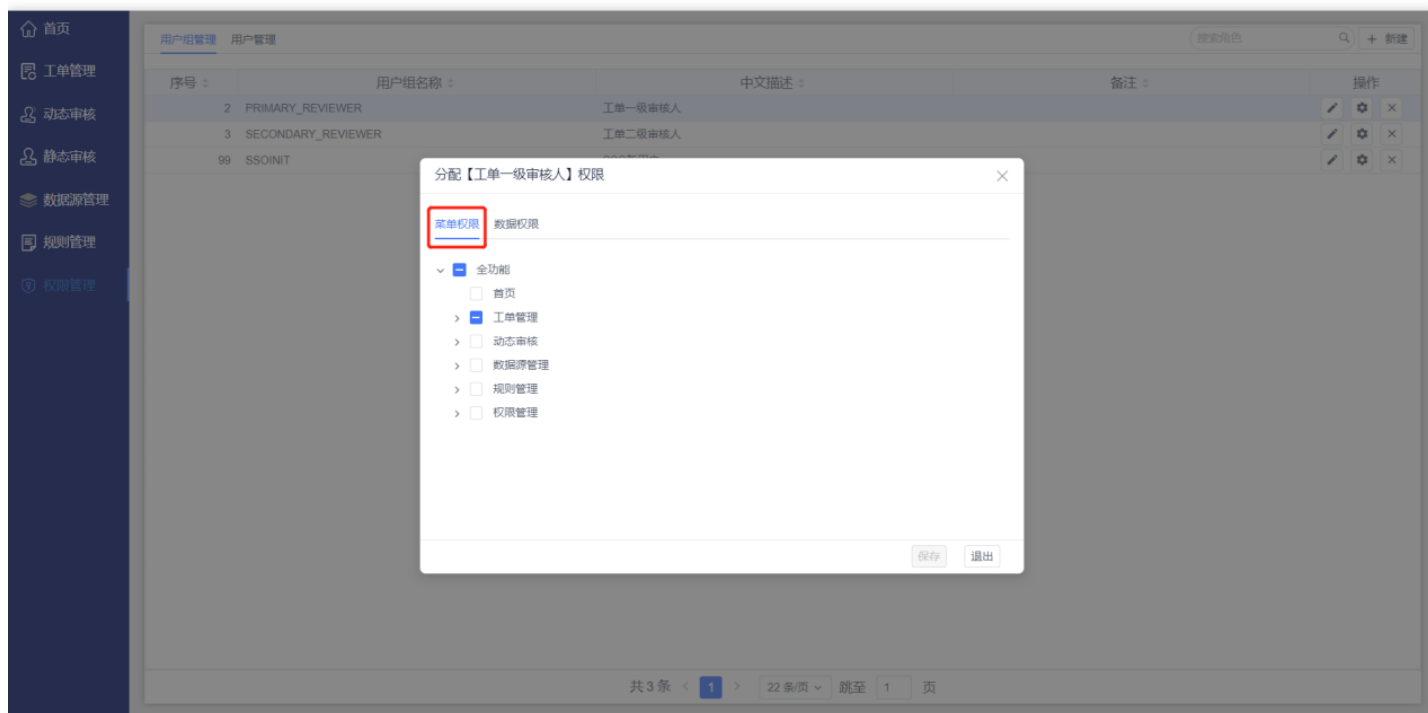
输入权限组的信息：



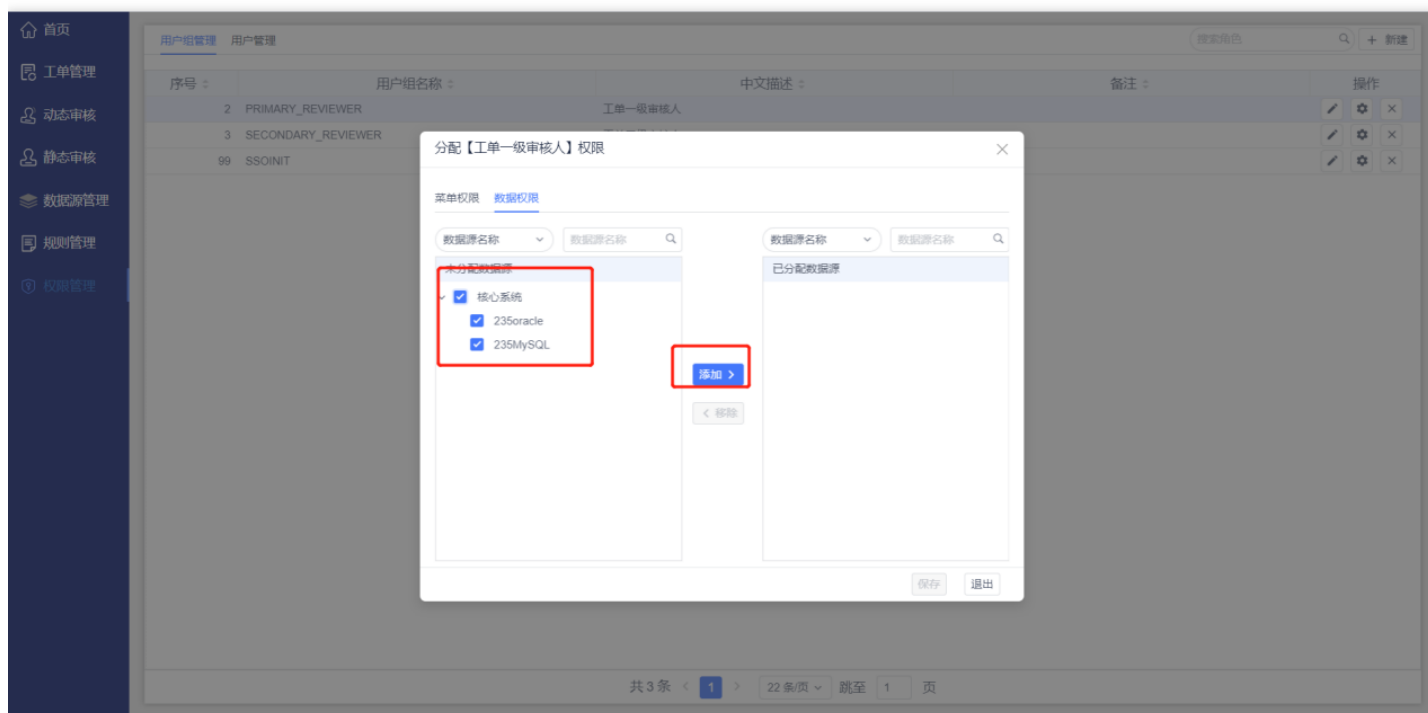
配置当前权限组可以使用的菜单权限与数据源权限：



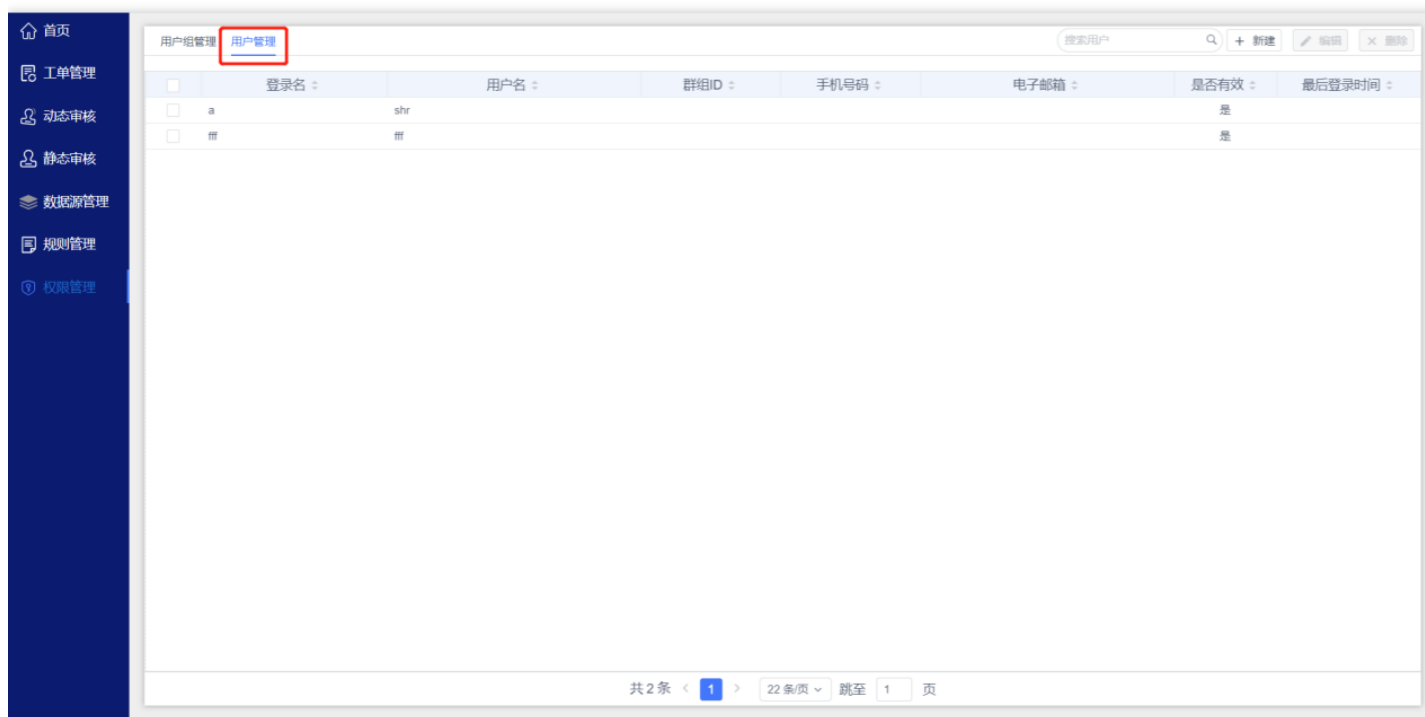
给权限组分配菜单权限：



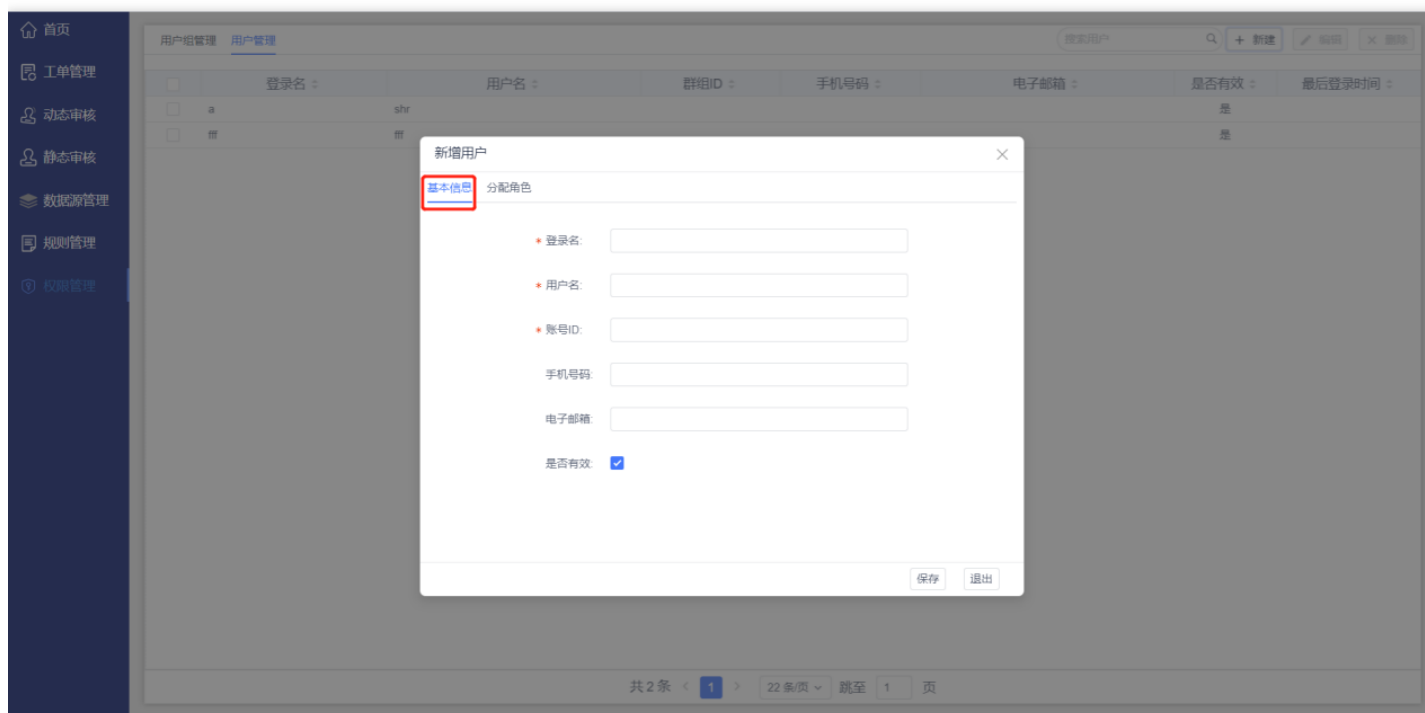
给权限组分配数据源权限：



点击创建子用户：



填写基本信息（注意：账号id务必与本次新建账号的建行云uin保持一致）



将已经创建好的权限组分给该子用户：



# 操作指南

## 首页统计

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

登录系统后, 进入首页, 显示模块包括数据库监控、规则统计与工单统计。





# 数据源管理

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

点击左侧菜单数据源管理进入数据源管理列表页，列表内容包括数据源名称、数据库类型、数据源分组、IP、状态、appid、端口、服务名、工单自动审核、空闲时间、核心表配置、说明、连通性。

数据源管理

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	状态	appid	端口	服务名	工单自...	空闲时间	核心表配置	说明	连通性
235MySQL	MySQL	核心系统		有效	125500000	3306	web	<input type="checkbox"/>	暂未设置	0		正常
235oracle	Oracle	核心系统		有效	125500000	1521	helowin	<input type="checkbox"/>	暂未设置	0		正常

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

选择数据源，点击配置，跳转配置弹窗页，输入数据源信息、点击测试、成功点击保存，完成数据源配置。



数据源 数据源分组

刷新 配置 删除

全部 全部数据源分组 搜索数据源名称

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	状态	appid	端口	服务名	工单自...	空闲时间	核心表配置	说明	连通性
<input checked="" type="checkbox"/> 235MySQL	MySQL	核心系统		有效	125500000	3306	web	<input type="checkbox"/>	暂未设置	0		正常
<input type="checkbox"/> 235oracle	Oracle	核心系统		有效	125500000	1521	helowin	<input type="checkbox"/>	暂未设置	0		正常

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

数据源目前支持通过分组筛选与数据源名称单独搜索

数据源 数据源分组

刷新 配置 删除

全部 全部数据源分组 搜索数据源名称

数据源名称	数据库类型	数据源分组	IP	状态	appid	端口	服务名	工单自...	空闲时间	核心表配置	说明	连通性
<input checked="" type="checkbox"/> 235MySQL	MySQL	核心系统		有效	125500000	3306	web	<input type="checkbox"/>	暂未设置	0		正常
<input type="checkbox"/> 235oracle	Oracle	核心系统		有效	125500000	1521	helowin	<input type="checkbox"/>	暂未设置	0		正常

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

点击左侧菜单数据源管理进入数据源管理列表页，点击数据源分组，分组列表内容包括数据源分组名称、启用分数



阈值、分数。

数据源 数据源分组

刷新 + 新建 删除

<input type="checkbox"/>	数据源分组名称	启用分数阈值	分数
<input type="checkbox"/>	核心系统	<input checked="" type="checkbox"/>	90
<input type="checkbox"/>	重要系统	<input checked="" type="checkbox"/>	85
<input type="checkbox"/>	一般系统	<input checked="" type="checkbox"/>	80
<input type="checkbox"/>	开发&测试系统	<input type="checkbox"/>	



# 规则配置

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

点击左侧菜单规则管理进入规则管理列表页，列表内容包括规则分类、规则简述、详细描述、规则建议、规则类型、风险分数。

- 首页
- 工单管理
- 动态审核
- 静态审核
- 数据源管理
- 规则管理
- 权限管理

数据库类型  Oracle  MySQL

审核类型  动态审核  静态审核

审核对象  SQL语句  数据库对象

分类 全部 类型 全部

+ 新建 配置 删除

规则分类	规则简述	详细描述	规则建议	规则类型	风险分数	
<input type="radio"/>		null	暂无建议	用户规则	0	
<input type="radio"/>		null	暂无建议	用户规则	0	
<input type="radio"/>	开发规范	语义检查失败	SQL语义检查错误: {0}	系统规则	100	
<input type="radio"/>	开发规范	语法检查失败	SQL语法检查错误: {0}	系统规则	100	
<input type="radio"/>	开发规范	建表语句中的表名前未加schema或者database	建表语句中的表名前未加schema或者database	系统规则	100	
<input type="radio"/>	开发规范	非法操作	语法分析通过但操作非法	系统规则	100	
<input type="radio"/>	开发规范	关键词语法检查错误	关键词语法检查错误: {0}	系统规则	50	
<input type="radio"/>	安全隐患	含多个执行计划	单个SQL上存在多个执行计划, 容易诱发SQL执行效...	系统规则	50	
<input checked="" type="radio"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进... 建议协同开发部门, 根据业务需求与应用场景, 添加表关联条件	系统规则	45	
<input type="radio"/>	性能影响	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引, 导致索引失效	分区维护时候记得加上update global indexes	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	存在隐式转换	由于传入参数类型与列定义类型不一致, 导致Oracle...	建议开发部门根据相关使用表的定义, 调整SQL代码	系统规则	45
<input type="radio"/>	安全隐患	索引设置并行	索引并行度不为1, 在日常开发操作的情境下会造成...	结合设计规范审视与调整该索引的并行度	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	全表查询	该SQL对大表 (超过501MB), 存在明显性能问题, ...	建议结合优化建议与业务特征进行协同优化 (如新建...	系统规则	45
<input type="radio"/>	开发规范	未使用绑定变量	SQL并未进行绑定变量, 且执行次数多 (>50), 内...	建议与开发部分协同对相关SQL进行调整, 根据业务...	系统规则	45
<input type="radio"/>	开发规范	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引 (UPDATE GLOBAL...	建议: 分区维护时候记得加上update global indexes	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...	建议: 协同开发部分, 根据业务需求与应用场景, 添...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	频繁变更业务表统计收集过旧	业务表频繁进行dml数据变更, 但统计收集不及时, ...	建议根据业务系统特性, 在非繁忙窗口定期收集统计...	系统规则	40
<input type="radio"/>	性能影响	分区查询	查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4), 查询的...	建议结合业务场景及语句执行情况进行审核, 加强监控	系统规则	40
<input type="radio"/>	开发规范	模糊条件查询	查询时使用了通配符"%", 容易索引无法匹配等原...	建议与开发部分协同对相关SQL进行变量绑定改造, ...	系统规则	40

共 147 条 < 1 2 3 ... 8 > 19 条页 跳至 1 页

选择要配置的规则，点击配置按钮，跳转配置规则弹窗页，修改配置，点击确定，完成配置规则。

版权所有：

第28页 共35页



规则 规则模板

数据库类型  Oracle  MySQL  
 审核类型  动态审核  静态审核  
 审核对象  SQL语句  数据库对象

分类 全部 类型 全部 搜索规则  + 新建

规则分类	规则简述	详细描述	规则建议	规则类型	风险分数
<input type="radio"/>		null	暂无建议	用户规则	0
<input type="radio"/>		null	暂无建议	用户规则	0
<input checked="" type="radio"/>	开发规范	语义检查失败	SQL语义检查错误: {0}	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	语法检查失败	SQL语法检查错误: {0}	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	建表语句中的表名前未加Schema或者database	建表语句中的表名前未加Schema或者database	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	非法操作	语法分析通过但操作非法	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	关键词语义检查错误	关键词语义检查错误: {0}	系统规则	50
<input type="radio"/>	安全隐患	含多个执行计划	单个SQL上存在多个执行计划, 容易诱发SQL执行效率...	系统规则	50
<input type="radio"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引, 导致索引失效	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	存在隐式转换	由于传入参数类型与列定义类型不一致, 导致Oracle...	系统规则	45
<input type="radio"/>	安全隐患	索引设置并行	索引并行度不为1, 在日常开发操作的情境下会造成...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	全表查询	该SQL对大表 (超过501MB), 存在明显性能问题, ...	系统规则	45
<input type="radio"/>	开发规范	未使用绑定变量	SQL并未进行绑定变量, 且执行次数多 (>50), 内...	系统规则	45
<input type="radio"/>	开发规范	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引 (UPDATE GLOBAL ...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	频繁变更业务表统计收集过旧	业务表频繁进行dml数据变更, 但统计收集不及时, ...	系统规则	40
<input type="radio"/>	性能影响	分区查询	查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4), 查询的...	系统规则	40
<input type="radio"/>	开发规范	模糊条件查询	查询时使用了通配符"%", 容易因素引无法匹配等原...	系统规则	40

共 147 条 < 1 2 3 ... 8 > 19 条页 > 跳至 1 页

规则目前支持通过数据库类型、审核类型、规则对象、xx分类、xx类型与规则名称进行单独搜索。

规则 规则模板

数据库类型  Oracle  MySQL  
 审核类型  动态审核  静态审核  
 审核对象  SQL语句  数据库对象

分类 全部 类型 全部 搜索规则  + 新建

规则分类	规则简述	详细描述	规则建议	规则类型	风险分数
<input type="radio"/>		null	暂无建议	用户规则	0
<input checked="" type="radio"/>		null	暂无建议	用户规则	0
<input type="radio"/>	开发规范	语义检查失败	SQL语义检查错误: {0}	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	语法检查失败	SQL语法检查错误: {0}	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	建表语句中的表名前未加Schema或者database	建表语句中的表名前未加Schema或者database	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	非法操作	语法分析通过但操作非法	系统规则	100
<input type="radio"/>	开发规范	关键词语义检查错误	关键词语义检查错误: {0}	系统规则	50
<input type="radio"/>	安全隐患	含多个执行计划	单个SQL上存在多个执行计划, 容易诱发SQL执行效率...	系统规则	50
<input type="radio"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引, 导致索引失效	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	存在隐式转换	由于传入参数类型与列定义类型不一致, 导致Oracle...	系统规则	45
<input type="radio"/>	安全隐患	索引设置并行	索引并行度不为1, 在日常开发操作的情境下会造成...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	全表查询	该SQL对大表 (超过501MB), 存在明显性能问题, ...	系统规则	45
<input type="radio"/>	开发规范	未使用绑定变量	SQL并未进行绑定变量, 且执行次数多 (>50), 内...	系统规则	45
<input type="radio"/>	开发规范	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引 (UPDATE GLOBAL ...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...	系统规则	45
<input type="radio"/>	性能影响	频繁变更业务表统计收集过旧	业务表频繁进行dml数据变更, 但统计收集不及时, ...	系统规则	40
<input type="radio"/>	性能影响	分区查询	查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4), 查询的...	系统规则	40
<input type="radio"/>	开发规范	模糊条件查询	查询时使用了通配符"%", 容易因素引无法匹配等原...	系统规则	40

共 147 条 < 1 2 3 ... 8 > 19 条页 > 跳至 1 页

点击左侧菜单规则管理进入规则列表页, 点击规则模板, 进入规则模板列表页, 列表内容包括规则名、数据库、审核类型、说明。



The screenshot shows the 'Rule Template' management interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation items: 首页, 工单管理, 动态审核, 静态审核, 数据源管理, 规则管理 (highlighted), and 权限管理. The main content area has a header with '规则' and '规则模板' (highlighted with a red box). Below the header are buttons for '刷新', '+ 新建', '配置', and '删除'. A search bar on the right is labeled '搜索模板名称'. The main area contains a table with the following data:

	模板名	数据库	审核类型	说明
<input type="checkbox"/>	测试	Oracle	静态审核	测试
<input type="checkbox"/>	测试2	Oracle	静态审核	

At the bottom, there is a pagination bar showing '共 2 条', a page selector '1', '21 条/页', '跳至', '1', and '页'.

规则模板TAB页，点击新建按钮。

This screenshot shows the same 'Rule Template' management interface, but the '+ 新建' button in the header is highlighted with a red box. The table is now empty, and the text '暂无数据' (No data) is centered in the main area. The pagination bar at the bottom shows '共 0 条', '1', '21 条/页', '跳至', '1', and '页'.



选择模板信息、点击确定完成模板配置。

规则 规则模板

刷新 + 新建 配置 删除 搜索模板名称

新建规则模板

模板名称:  适用数据库: Oracle 审核类型: 静态审核

说明:

规则类型: 全部 规则分类: 全部 是否选中: 全部 搜索规则

<input type="checkbox"/>	规则分类	规则简述	说明	规则类型	规则属性	风险分数	参数配置
<input checked="" type="checkbox"/>	开发规范	语义检查失败	SQL语义检查错误: {0}	系统规则	系统审核	100	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	开发规范	语法检查失败	SQL语法检查错误: {0}	系统规则	系统审核	100	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	开发规范	建表语句中的表名前未加schema或者data...	建表语句中的表名前未加schema或者data...	系统规则	系统审核	100	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	开发规范	非法操作	语法分析通过但操作非法	系统规则	系统审核	100	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	开发规范	关键词语义检查错误	关键词语义检查错误: {0}	系统规则	系统审核	50	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	开发规范	全局索引维护	删除分区时没有维护global索引 (UPDAT...	系统规则	系统审核	45	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	性能影响	表关联无连接条件	多表关联操作时, 表与表之间并没有使用...	系统规则	系统审核	45	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	性能影响	执行计划中存在filter步骤	filter操作一般出现在标量子查询、嵌套子...	系统规则	系统审核	35	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	性能影响	分区查询	查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4) ...	系统规则	系统审核	35	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	开发规范	DML语句处理了过多数据	DML语句影响的数据量超过101行	系统规则	系统审核	30	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	开发规范	存在删除列操作	脚本中有删除列删除, 存在一定风险	系统规则	系统审核	30	<input type="checkbox"/>

共 67 条 < 1 2 3 ... 7 > 11 条/页 跳至 1 页 确定

共 0 条 < 1 > 21 条/页 跳至 1 页



# 最佳实践

## 配置数据源要求

最近更新时间: 2021-11-02 10:33:12

- 为接入系统的数据源单独创建审核用户，并且授予相应权限。
- 空闲时间建议设置为业务低峰期，审核时需要使用SQL对源库进行查询，避免因执行审核SQL所造成的业务卡慢等不良情况。





# 数据源分组使用要求

最近更新时间: 2021-11-02 10:33:12

建议将同一数据库类型，相似重要程度的数据源放入同一个数据源分组中，并为其设定合理的审核分数阈值。



# 最佳实践

最近更新时间: 2021-11-02 17:54:33

此文档帮助用户最大程度地安全、可靠地使用租赁管理平台，将用于2019年4月全量投产后补充.



# 动态审核相关

最近更新时间: 2021-11-02 10:33:12

- 进行审核的时间尽量选为业务低峰期，动态审核需要不断查询源库，势必会影响其他业务SQL的执行效率。
- 同一个数据库建议仅创建一个动态审核任务，过多的动态审核可能会造成业务卡慢。