



树安企业数据库安全访问系统（腾讯云）

SQLDEV V1.0 产品说明书

文档编号：SA-2018-SD-02	密级：完全公开
版本编号：V1.0	日期：2019.03.20



@2018 树安

■ 版权声明

本文中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属**树安**所有，受到有关产权及版权法保护。任何个人、机构未经**树安**的书面授权许可，不得以任何方式复制或引用本文的任何片段



目录

树安企业数据库安全访问系统	1
SQLDEV V1.0 产品说明书.....	1
1. 软件概述	3
2. 使用说明	4
2.1 用户登录.....	4
2.2 登录首页.....	5
2.3 选择数据源.....	5
2.4 执行脚本.....	6
2.5 中断执行.....	7
2.6 异步查询.....	7
2.7 导出查询.....	8
2.8 美化脚本.....	9
2.9 收藏脚本.....	10
2.10 打开本地文件.....	11
2.11 保存本地文件.....	11
2.12 历史记录.....	12
2.13 我的账户.....	13
2.14 退出登录.....	14
2.15 系统界面.....	14
2.16 系统界面（用户版）-仪表盘.....	15
2.17 系统界面（用户版）-我的权限.....	15



2.18	系统界面 (用户版) - 权限申请.....	16
2.19	系统界面 (管理版) - 仪表盘.....	17
2.20	系统界面 (管理版) - 数据源管理.....	18
2.21	系统界面 (管理版) - 用户管理.....	20
2.22	系统界面 (管理版) - 权限管理.....	23
2.23	系统界面 (管理版) - 策略管理.....	29
2.24	系统界面 (管理版) - 日志管理.....	30
2.25	系统界面 (管理版) - 系统管理.....	32
2.26	系统界面 - 跳转工作区.....	错误!未定义书签。
3.	联系我们.....	34

1. 软件概述

树安的企业数据库安全访问系统（简称 SQLDEV），面向企业，提供企业数据库安全访问的解决方案。

解决数据运维安全问题, 提供细致的数据库访问管控能力。从而弥补运维人员使用传统运维堡垒机等在数据库安全访问管控方面的不足，保障数据安全。

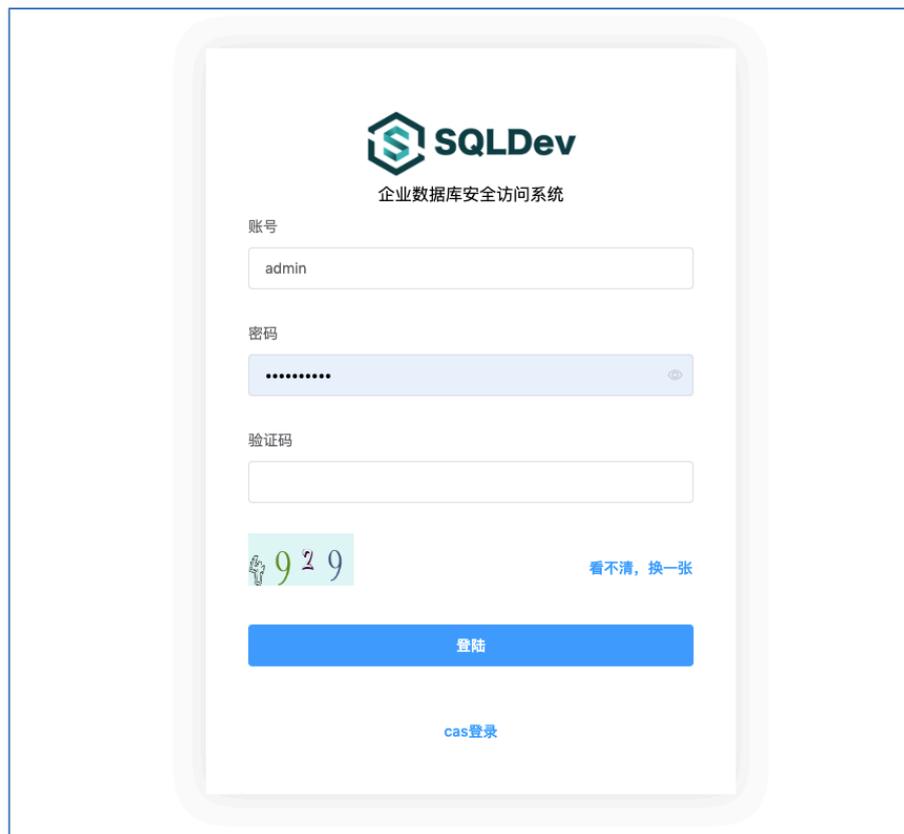
解决数据访问安全于效率相抵触的问题, 基于 BS 架构，使用浏览器便可访问，通过账号授权就可以登入操作，从而弥补传统运维堡垒机登录操作繁琐低效的问题。

解决数据隐私问题，通过细粒度的权限控制，实现不同角色权限的动态脱敏，解决了数据访问的权限问题。



2. 使用说明

2.1 用户登录



2.1 操作说明:

输入用户名，密码及图形验证码，点击登陆按钮登录。登录成功后，进入后台首页。



2.2 登录首页

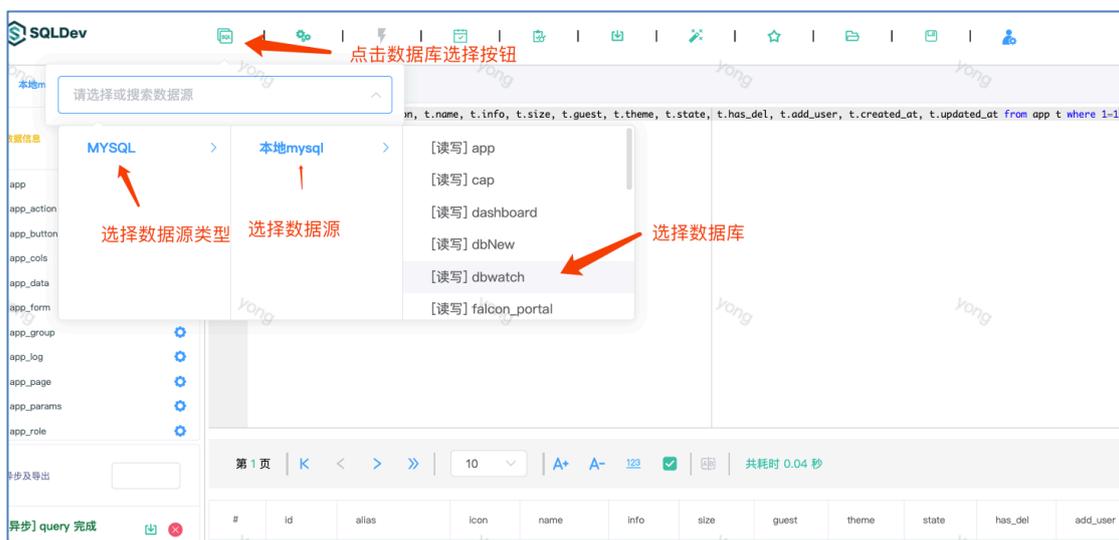


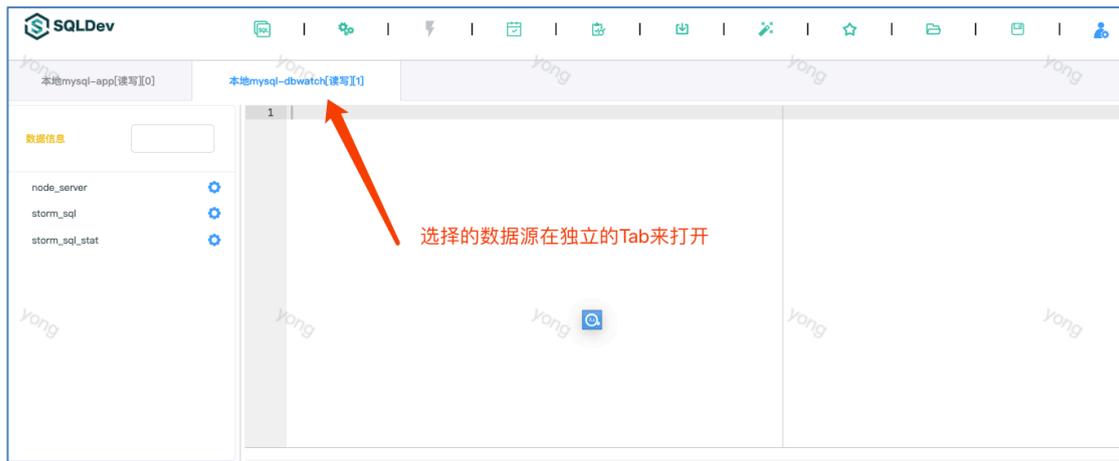
顶部菜单：菜单功能为图标显示，从左向右分别是【选择数据库】、【执行脚本】、【中断执行】、【执行计划】、【异步查询】、【导出查询】、【美化脚本】、【收藏脚本】、【本地打开】、【本地保存】、【管理界面】、【历史记录】、【我的账户】。

左侧功能区：由上向下，分别为【数据库表区域】，【异步及导出区域】

右侧功能区：上方为【脚本编辑区域】，下方为【脚本执行结果显示区域】。

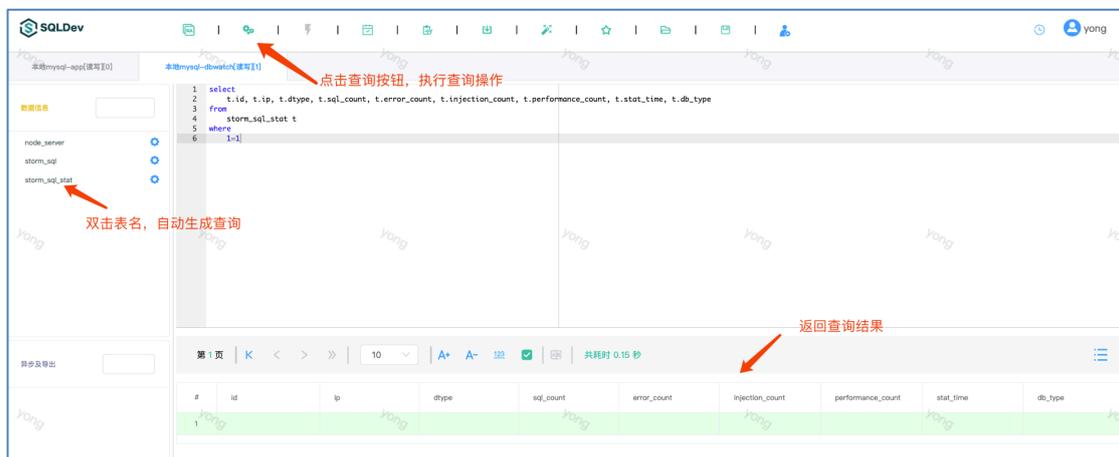
2.3 选择数据源





点击顶部【选择数据源】菜单，在弹出的级联菜单中先选择左侧的数据源类型，接着选择数据源，然后选择数据库双击，在新 tab 页显示当前数据库。

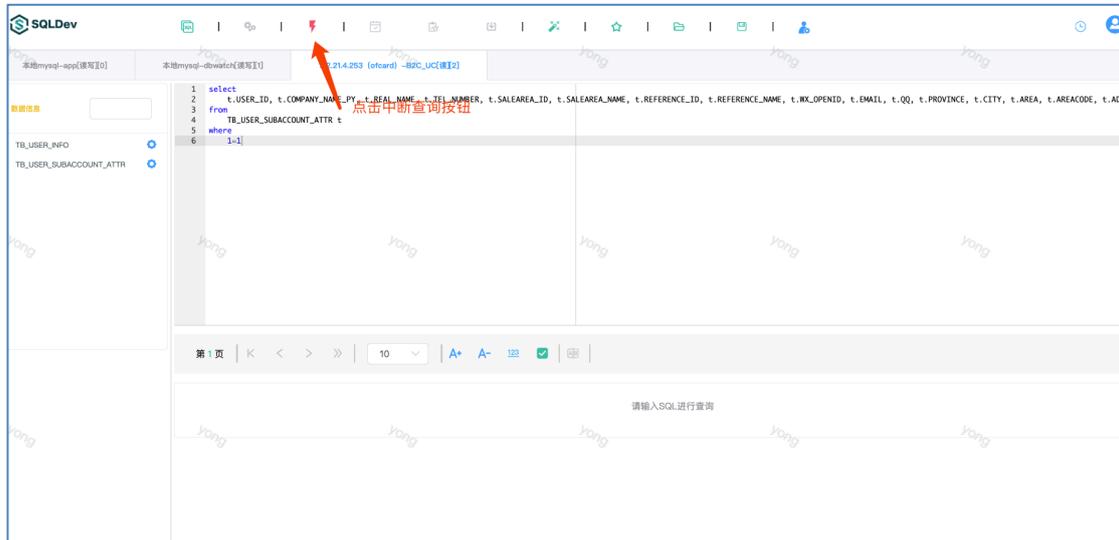
2.4 执行脚本



双击左侧的表名 users，在右侧的【脚本编辑区域】可自动生成查询脚本，点击菜单上方的【执行脚本】按钮执行脚本，【数据展示区域】显示查询返回的数据。

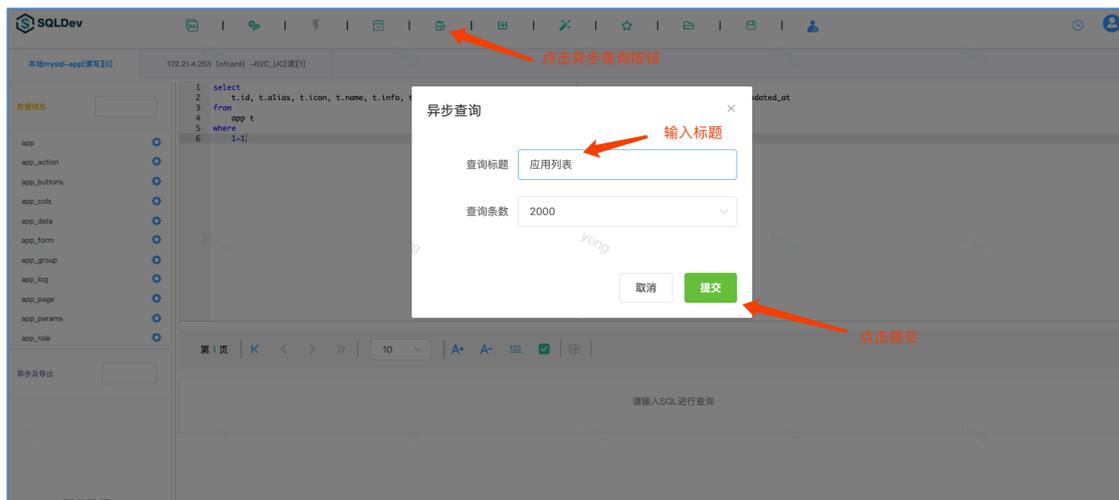


2.5 中断执行

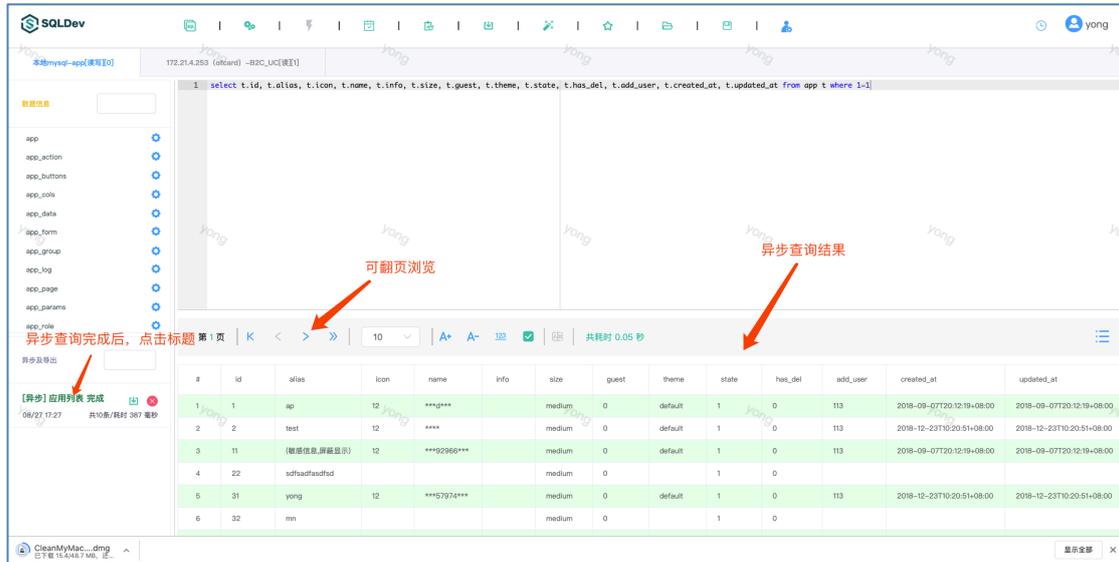


执行脚本后，中断执行按钮会变红色，如果后台没有返回执行结果，我们可以通过点击中断执行按钮取消执行。

2.6 异步查询

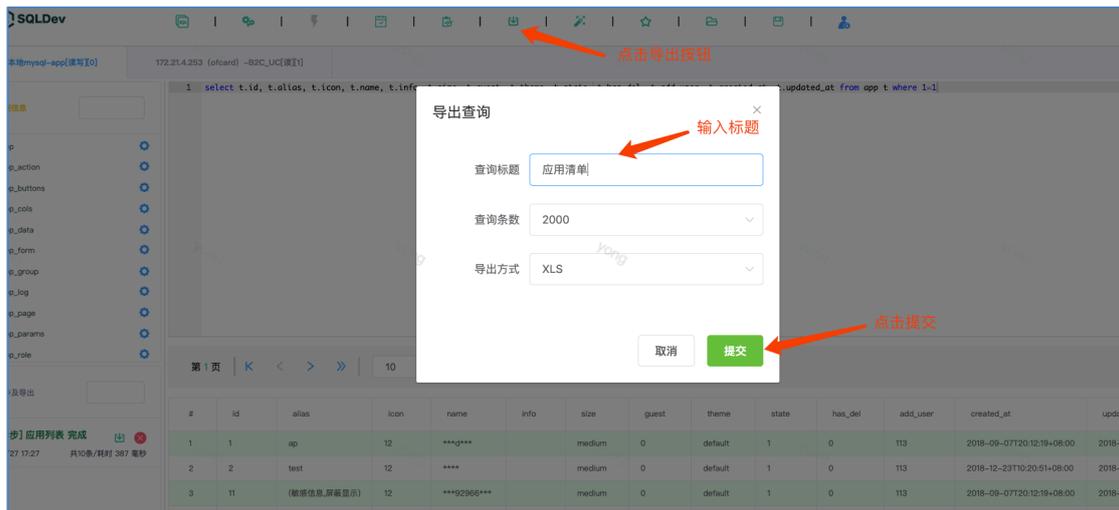


1. 双击左侧的表名，在右侧的【脚本编辑区域】可自动生成查询脚本，点击菜单上方的【异步查询】按钮后出现弹窗，在弹窗输入标题，并选择查询条数，后点击提交。



2.提交后, 在左侧的【异步及导出区域】可以看到刚才提交的异步查询作业名称, 异步查询结束后, 可以通过双击异步查询作业标题查看结果。

2.7 导出查询



1.双击左侧的表名, 在右侧的【脚本编辑区域】可自动生成查询脚本, 点击菜单上方的【导出查询】按钮后出现弹窗, 在弹窗输入导出作业标题, 并选择查询条数及导出文件格式, 然后点击提交。



#	id	alias	icon
1	1	ap	12
2	2	test	12
3	11	(敏感信息,屏蔽显示)	12
4	22	sdfsadfasdfsd	
5	31	yong	12
6	32	mn	

2.提交后,在左侧的【异步及导出区域】可以看到刚才提交的导出查询作业名称,导出查询结束后,可以通过双击导出查询作业的下载按钮进行导出文件下载。

2.8美化脚本

1. 点击菜单上方的【美化脚本】按钮后出现会对【脚本编辑区域】内的脚本进行 format 操作

```
1 select t.id, t.alias, t.icon, t.name, t.info, t.size, t.guest, t.theme, t.state, t.has_del, t.add_user, t.created_at, t.updated_at from app t where 1=1
```

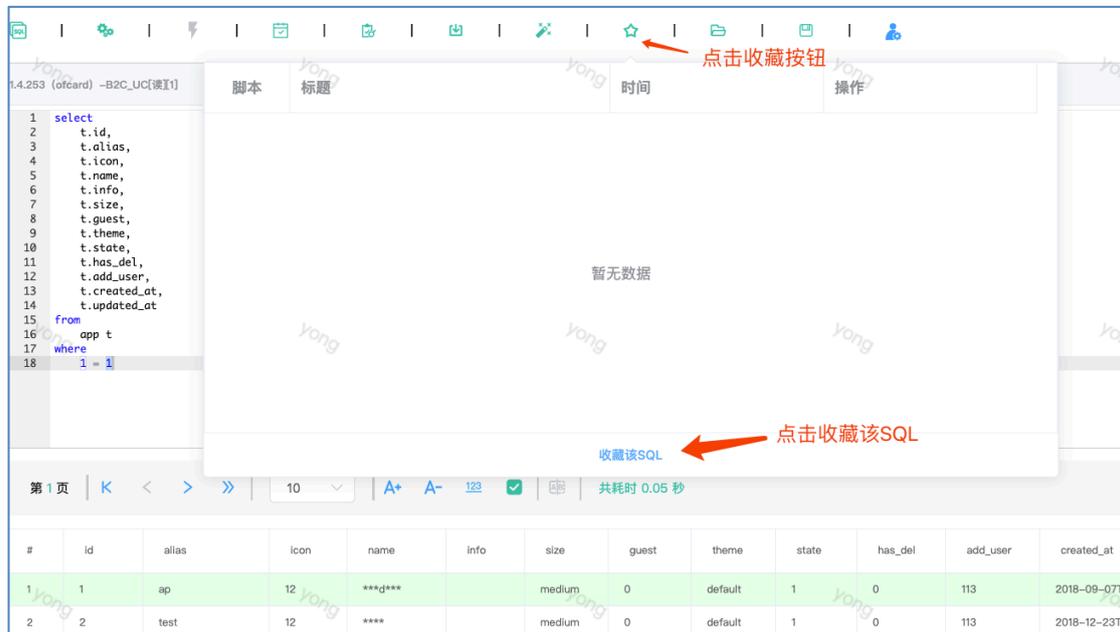
美化前

```
1 select
2   t.id,
3   t.alias,
4   t.icon,
5   t.name,
6   t.info,
7   t.size,
8   t.guest,
9   t.theme,
10  t.state,
11  t.has_del,
12  t.add_user,
13  t.created_at,
14  t.updated_at
15 from
16   app t
17 where
18   1 = 1
```

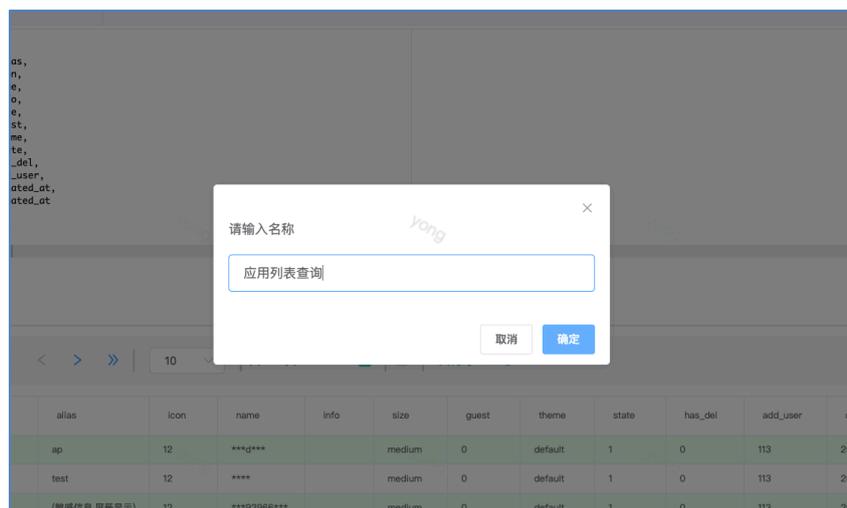
美化后



2.9 收藏脚本



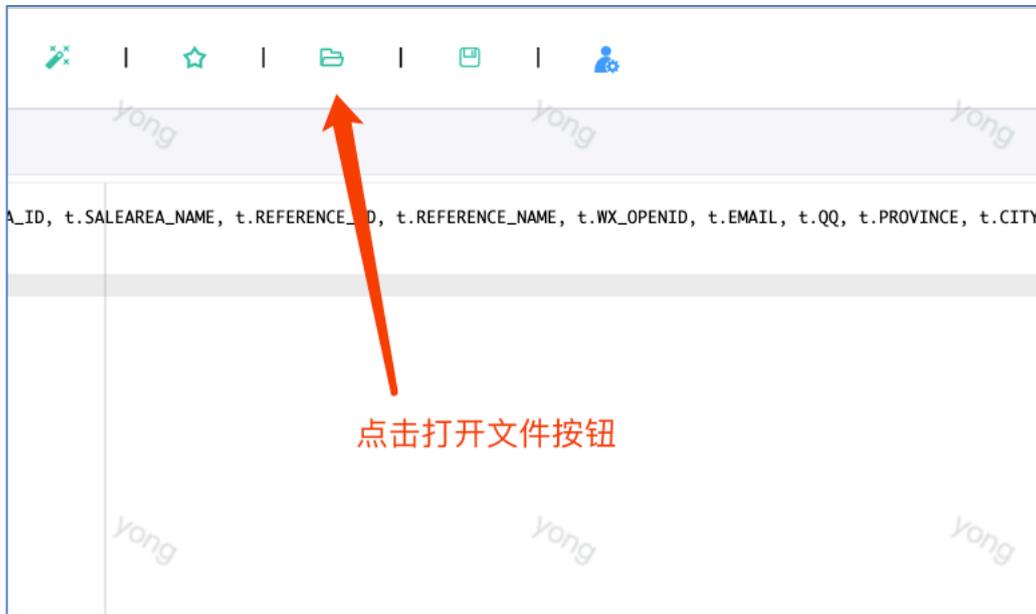
1. 点击菜单上方的【收藏脚本】按钮后出现子菜单，点击子菜单中的【收藏该SQL】跳出弹窗，在弹窗中，输入收藏的脚本名称，然后点击提交。



2. 点击菜单上方的【收藏脚本】按钮后出现子菜单，在菜单中选择收藏的脚本标题并双击，收藏的脚本会在【脚本编辑区域】内显示。

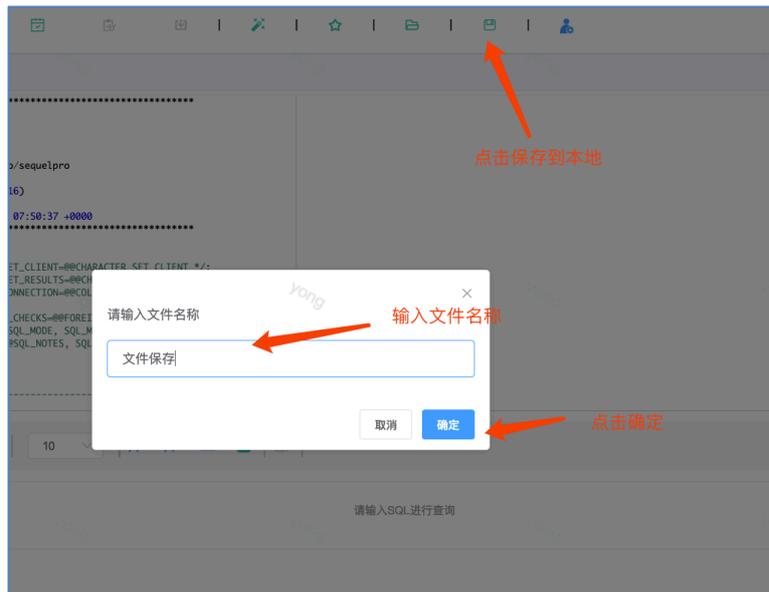


2.10 打开本地文件



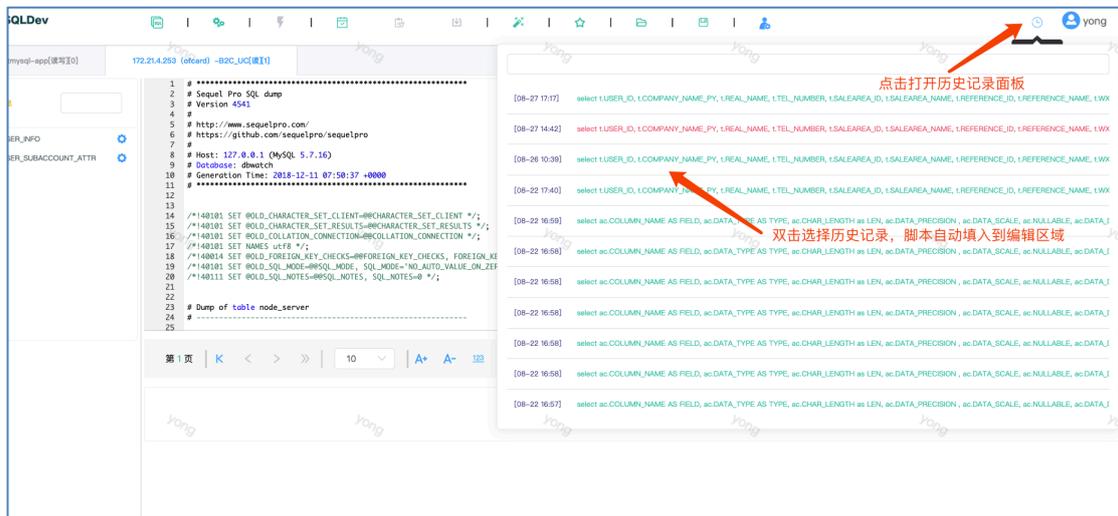
1. 点击菜单上方的【打开文件】按钮后出现文件选择器，选择.SQL 后缀的文件，点击打开。

2.11 保存本地文件



1.点击菜单上方的【保存到本地】按钮后出现弹窗，输入文件名称，并确定后，会自动下载到本地浏览器默认下载目录后缀名.SQL。

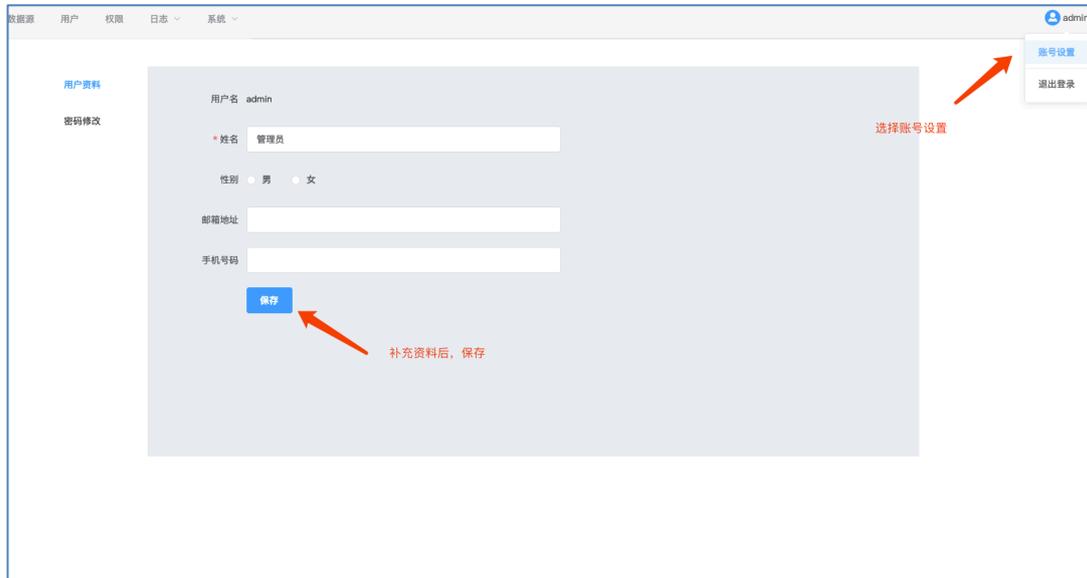
2.12 历史记录



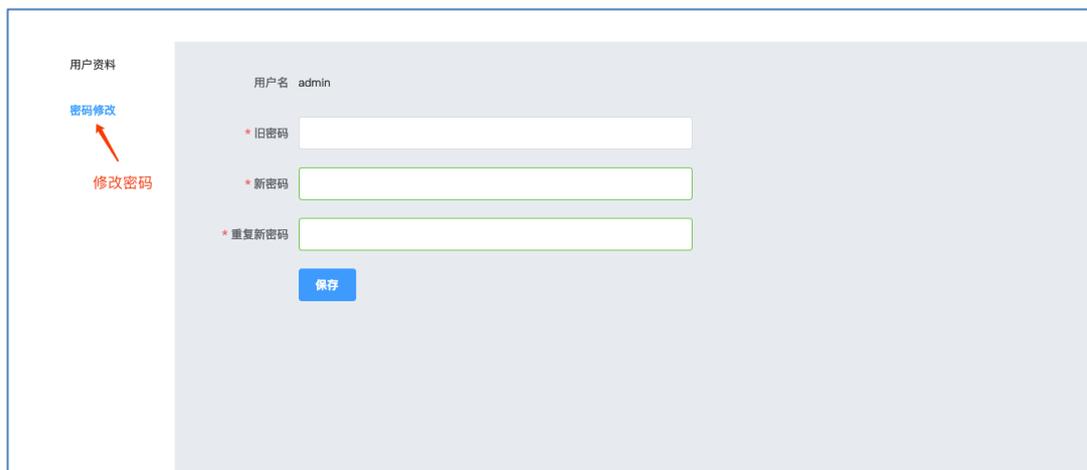
1.点击菜单上方的【历史记录】按钮后出现子菜单，选择子菜单中的历史记录并双击选择，历史的脚本会在【脚本编辑区域】内显示。



2.13 我的账户



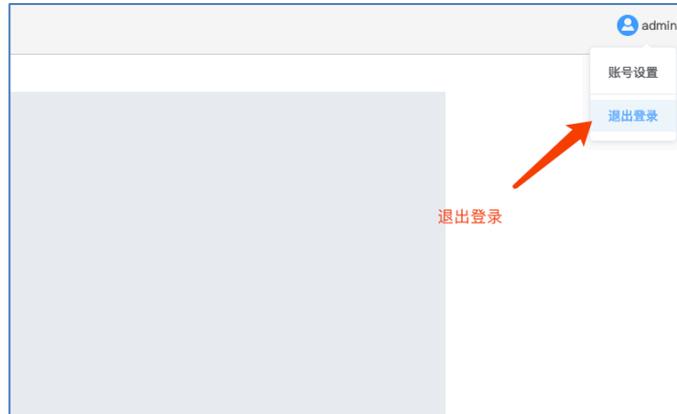
1. 点击菜单上方的【我的账户】图标后出现子菜单，选择子菜单中的【账号设置】进入账户管理界面，该界面可以填写用户姓名，性别，邮箱及手机号码信息，并进行保存。



2. 点击左侧的【密码修改】后可以对当前账户的密码进行修改。

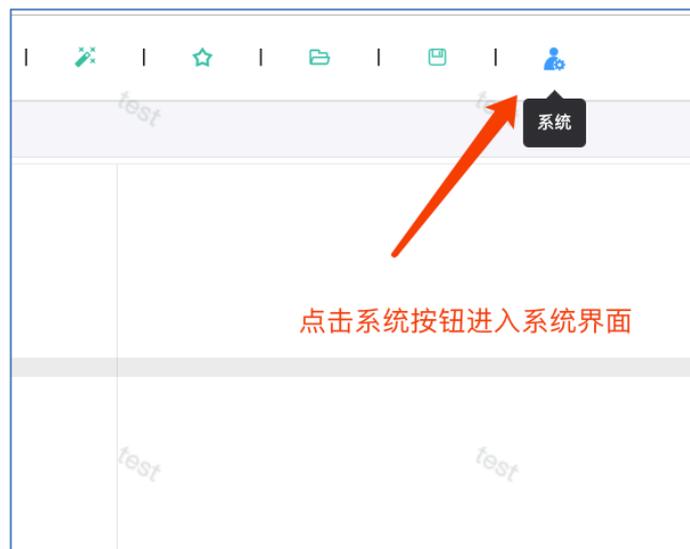


2.14 退出登录



1. 点击菜单上方的【我的账户】图标后出现子菜单，选择子菜单中的【退出登录】后退出当前用户会话，返回到登录页面。

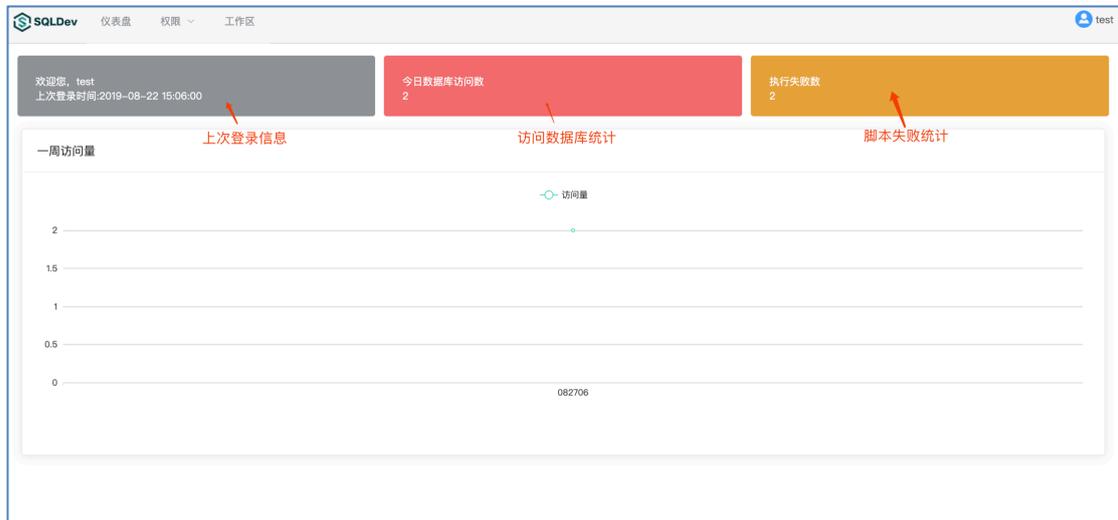
2.15 系统界面



1. 点击菜单上方的【系统】图标后切换到系统界面。
2. 普通用户点击进入【系统界面（用户版）】，管理员点击进入【系统界面（管理版）】

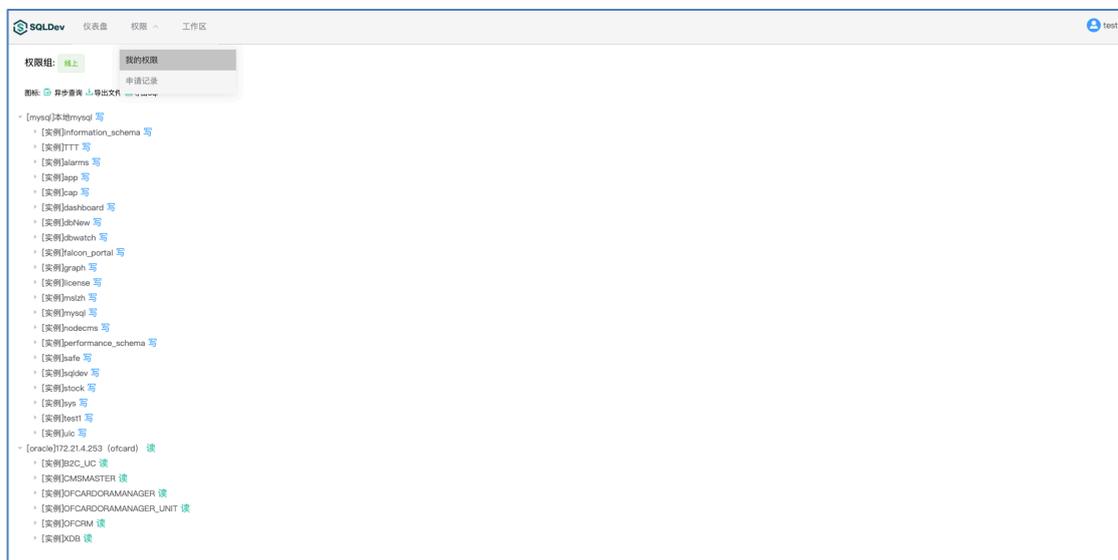


2.16 系统界面（用户版）-仪表盘



1. 【系统界面（用户版）】仪表盘，显示用户上一次登录时间，以及统计信息。

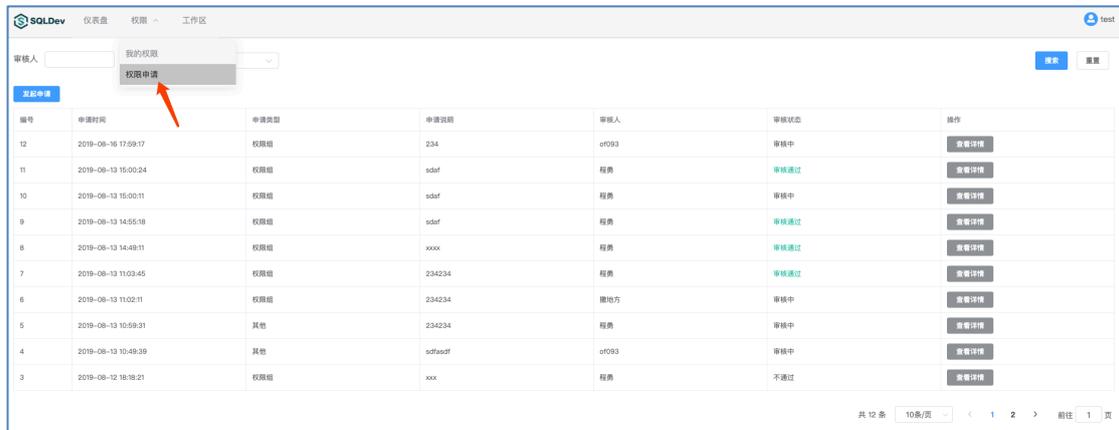
2.17 系统界面（用户版）-我的权限



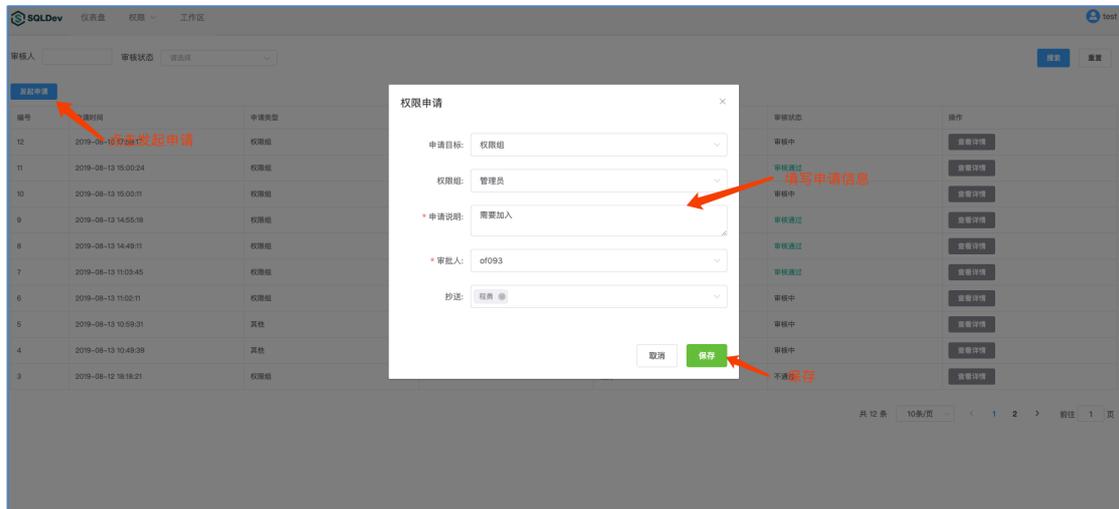
1. 点击【系统界面（用户版）】上方【权限】菜单子菜单【我的权限】，可查看当前用户可访问的数据库表以及字段和相应的读写、异步、导出等权限。



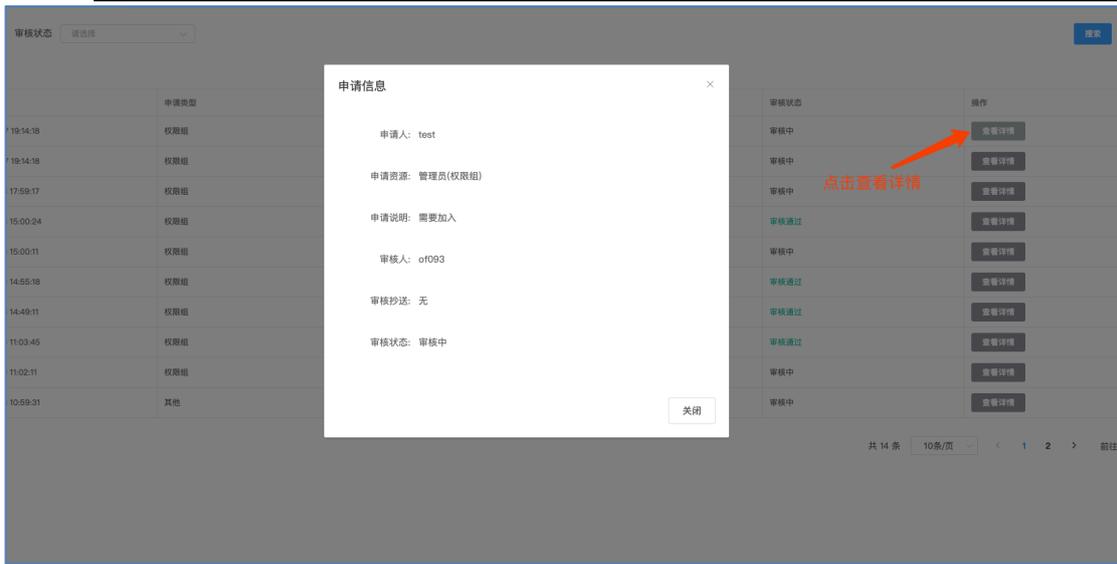
2.18 系统界面（用户版）-权限申请



1. 【权限申请】用户可通过该功能向管理员请求对应的权限或权限组功能，点击【系统界面（用户版）】上方【权限】菜单子菜单【权限申请】，可查看当前用户可访问的数据库表以及字段和相应的读写，导出权限。

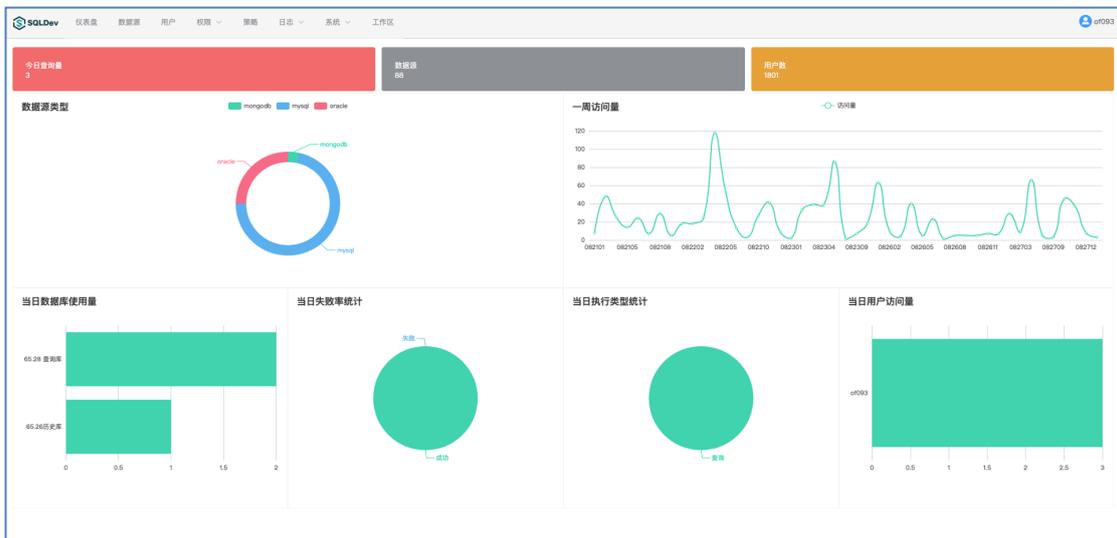


2. 点击左上角的【发起申请】按钮，弹出权限申请对话框。



3. 申请提交后，点击列表的【查看详情】可以看申请的详细内容。

2.19 系统界面（管理版）-仪表盘



1. 【系统界面（管理版）】仪表盘，显示管理员登录平台相关系统信息，包括：查询量，数据源数量，用户数以及数据防问相关统计等等。



2.20 系统界面（管理版）- 数据源管理

名称	实例	类型	是否启用	连接状态	读写	创建时间	同步时间	维护操作	管理操作
d2pOrder	d2pOrder	db	是(停用)	已连接	只读	2019-07-16 10:06:16	2019-08-15 09:52:49	重置连接池 同步	情况 删除
群书	bnorder	db	是(停用)	已连接	只读	2019-07-11 15:23:59	2019-08-15 09:52:52	重置连接池 同步	情况 删除
家源如mongo (阿旗)	27017	db	是(停用)	已连接	只读	2019-07-11 14:53:28	2019-08-15 09:52:54	重置连接池 同步	情况 删除
力方数据库	lmsdb	ORACLE	是(停用)	已连接	只读	2019-05-16 17:20:12	2019-08-15 11:35:43	重置连接池 同步	情况 删除
力方用户库	lmsdb	ORACLE	是(停用)	已连接	读写	2019-05-16 15:36:52	2019-08-15 09:53:01	重置连接池 同步	情况 删除
力方维护库	lmsdb	ORACLE	是(停用)	已连接	只读	2019-04-17 17:23:31	2019-08-15 09:53:07	重置连接池 同步	情况 删除
力方主库	lmsdb	ORACLE	是(停用)	已连接	只读	2019-04-17 16:59:20	2019-08-15 09:53:20	重置连接池 同步	情况 删除
lms3-wechatdb	wechatdb	MySQL	是(停用)	已连接	读写	2019-03-05 14:12:51	2019-08-15 09:53:17	重置连接池 同步	情况 删除
lms3-mcds查询库	mcds	MySQL	是(停用)	已连接	只读	2019-03-05 14:12:47	2019-08-15 09:53:30	重置连接池 同步	情况 删除
lms3-command	command	MySQL	是(停用)	已连接	读写	2019-03-05 14:12:44	2019-08-15 09:53:34	重置连接池 同步	情况 删除

1. 数据源管理对可以访问的数据库资源进行管理，管理员可以查看数据库的连接状态，数据库类型以及读写权限等等。
2. 点击列表对应数据源的【重置连接池】按钮可以对该数据源的连接池进行重置。
3. 点击列表对应数据源的【同步】按钮可以对该数据源的结构进行同步并缓存，新添加的数据源必须同步后才可以使⽤。
4. “是否启用”列启用状态为“是”的数据源，点击【停用】可对该数据源进行“停用”操作，反之，是否启用”列启用状态为“否”的数据源，点击【启用】可对该数据源进行“启用”操作。
5. 点击删除，可对数据源进行删除操作。普通管理员只可以删除自己添加的数据源，超级管理员可以删除任意数据源。



新增数据

名称 开发库

类型 Oracle

连接类型 基本 TNS

连接 IP 端口 库

用户名 密码

权限 是否只读: 允许异步: 允许导出文件: 允许导出SQL:

连接数 - 1 + - 5 +

查询最大数量 - 10000 +

描述

取消 确定

6. 点击【新增数据源】按钮，输入数据源名称，选择数据源类型，输入 IP 地址、端口号、用户名、密码、库名后点击确定可添加成功。
7. 点击列表【修改】按钮，可对已添加数据源进行修改，修改完成后，点击确定即可修改成功。

修改数据

名称 d2pOrder

类型 mongodb

连接 172.17.18.170 27017 d2pOrder

用户名 密码

权限 是否只读: 允许异步: 允许导出文件: 允许导出SQL:

连接数 - 1 + - 5 +

查询最大数量 - 10000 +

描述

取消 确定



8. 数据源参数项说明。

- 名称：数据源名称，需唯一不重复。
- 类型：数据源类型，可以选择，目前支持 Oracle，MySQL，MSSQL。
- IP：数据源 IP。
- 端口：数据源端口号。
- 数据库：数据源实例名称。
- 用户名：数据源用户名。
- 密码：数据源用户密码
- 是否只读：设定该数据源是否支持读写操作。
- 允许异步：设定该数据源是否支持异步查询，异步查询是指以作业的方式提交查询，查询结果会存入缓存数据库，方便查阅或导出。
- 允许导出文件：设定该数据源下相关表的查询结果是否支持以文件形式导出。
- 允许导出 SQL：设定该数据源下的表格数据是否支持以 INSERT 语句形式导出 SQL 数据。
- 连接数：设定该数据源连接池大小。
- 查询最大数据量：设定该数据源允许查询的最大结果集数量。

2.21 系统界面（管理版）- 用户管理

Id	登录名	姓名	邮箱	注册时间	登录IP/时间	有效时间	状态	来源	用户角色	操作
1826	wangfangge	wangfangge		2019-08-22 16:47:59	10.0.0.16 / 2019-08-22 16:59:23	永久	正常	add	管理员	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
1825	OF3161	OF3161	lajiaming@tm01.com	2019-04-23 14:14:50	172.19.129.162 / 2019-08-28 11:04:55	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
1824	of3175	of3175	liukun@tm01.com	2019-04-23 14:14:47	172.19.129.186 / 2019-08-28 11:18:26	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
256	OF1986	尚红	xiaohong@ofpay.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
512	OF2386	张真欣	zhangzhenxin@qianmi.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
768	OF1822	丁文斌	dingwenbin@tmali.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
1024	OF2288	郑旭	zouhao@qianmi.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
1280	OF2640	徐其广	xuqiguang@tmali.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
1536	of2657	徐鹏	xupeng@qianmi.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码
1792	of3111	鲍伟	baowe@qianmi.com	2019-02-27 16:07:47	尚未登录	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 恢复 重置密码



1. 用户管理对可以系统用户进行管理，管理员可以查看用户登录名、姓名、邮箱、注册时间、登录 IP/时间、有效时间、状态、用户角色。
2. 点击列表对应用户的【冻结】按钮可以对该用户账户的进行冻结，冻结后即不能登录或使用系统功能。
3. 点击列表对应用户的【删除】按钮可以对该用户账户的进行删除操作。



4. 点击列表对应用户的【权限】按钮可在弹窗中通过树状视图查看该用户账户可访问的数据源及对应读写、导出、异步等权限。



修改员工

登录名: OF3161

姓名: OF3161

性别: 男 女

邮箱: laijiaming@bm001.com

手机号: 15305181193

系统角色: 普通用户

权限组: 力方组 管理员组

有效期: 永久

取消 保存

5. 点击列表对应用户的【修改】按钮对用户账户信息进行修改。

来源: 请选择 角色: 请选择

ARrbC12N

随机密码

重置密码

	有效时间	状态	来源	用户角色	操作
08-22 16:59:23	永久	正常	add	管理员	修改 冻结 删除 权限 重置密码
019-08-28 11:04:	永久	正常	add	普通用户	修改 冻结 删除 权限 重置密码

6. 点击列表对应用户的【重置密码】按钮对用户账户密码进行重置操作。



新增员工

登录名: 登录名 (必填)

姓名: 姓名 (必填)

性别: 男 女

邮箱: 邮箱地址

手机号: 手机号码

密码: 密码 (必填)

系统角色: 请选择类型

权限组: 请选择

有效期: 永久

取消 保存

7. 点击【新增员工】按钮，输入登录名、姓名、性别、邮箱、手机号、密码，系统角色，有效期后点击保存可添加成功。

2.22 系统界面（管理版）- 权限管理

SQLDev 仪表盘 数据库 用户 权限 策略 日志 系统 工作台 yong

权限组列表 权限设置 数据表 数据字段

权限组列表	权限设置	数据表	数据字段
输入关键字进行过滤	输入关键字进行过滤	输入关键字进行过滤	输入关键字进行过滤
管理员	只读 本地设备 读写	请选择数据实例	请选择数据表
线上			
测试1			
测试2			
测试3			
23423			
234234			
明明开发			
搬打开发			
盛大发售			
搬地方群			
sfiao234324			
sfafasdf 大阿发			



1. 点击【系统界面（管理版）】上方【权限】子菜单【权限设置】进入权限设置页面。

新增权限组

名称 订单查询组

是否公开

说明 可以查订单相关信息

确定

2. 新增权限组，点击【新增权限组】按钮，输入权限组名称、说明，点击确定即可添加成功。如果权限组参数“是否公开”设置为公开，普通用户可以在【权限申请】菜单下的【发起申请】操作中选择该权限组进行权限申请。
3. 编辑权限组，在左侧可以看到权限组列表。双击权限组名称，可对该权限组进行编辑。

权限组名称	用户数	组数	角色数
管理员	1	2	1
线上	4	2	0
测试1	0	0	0
测试2	0	0	0
测试3	0	0	0

关联/解除用户

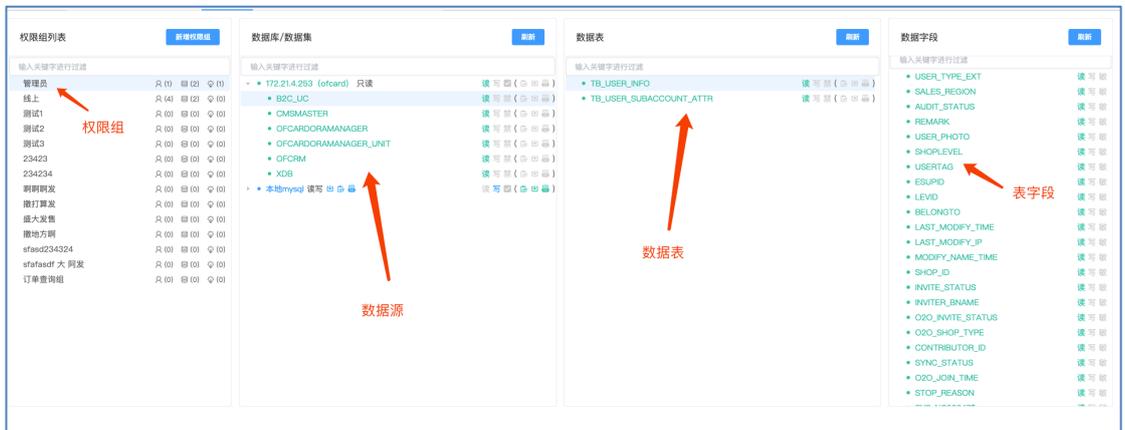
4. 权限组关联/解除用户，通过点击权限组对应的用户图标，可在弹窗中，对该权限组进行和用户的关联及解除操作。



5. 权限组关联/解除数据源，通过点击权限组对应的数据库图标，可在弹窗中，对该权限组进行和数据源的关联及解除操作。



6. 权限组关联/解除策略，通过点击权限组对应的灯泡图标，可在弹窗中，对该权限组进行和策略的关联及解除操作。



7. 权限组/数据源-权限设定，单击权限组后，在“数据库/数据集”列可以



看到该权限组关联的数据源，点击数据源名称，可以看到数据源下面包含的数据集，点击数据集，可以在右侧的“数据表”列中显示该数据集下所属的表，点击表名，可以在最右侧的“数据字段”列中显示该数据表的所有字段信息，通过点击右侧的读、写、禁以及异步查询、导出文件、导出SQL 图标，可对权限做细化的设置。。



8. 权限组/数据源字段-脱敏设定，单击权限组后，在“数据库/数据集”列可以看到该权限组关联的数据源，点击数据源名称，可以看到数据源下面包含的数据集，点击数据集，可以在右侧的“数据表”列中显示该数据集下所属的表，点击表名，可以在最右侧的“数据字段”列中显示该数据表的所有字段信息，在数据库字段名称后边，除了读写设定之外，有一个“敏”的操作，点击后，可进入脱敏设置。

- 系统支持 3 种脱敏规则，分别是隐藏、打码和替换。





#	USER_ID
1	(敏感信息,屏蔽显示)
2	(敏感信息,屏蔽显示)
3	(敏感信息,屏蔽显示)
4	(敏感信息,屏蔽显示)
5	(敏感信息,屏蔽显示)
6	(敏感信息,屏蔽显示)
7	(敏感信息,屏蔽显示)

- 脱敏-隐藏规则，即对原内容使用固定的文本进行替换，设置可指定替换文字，输入后点击【设置脱敏即可完成设置】。

脱敏规则

替换规则: 隐藏 打码 替换

打码方式: 两边打码 中间打码

替换字符:

替换位置:

#	USER_ID
1	*0008*
2	*0037*
3	*0042*
4	*0053*
5	*0054*
6	*0058*
7	*0058*
8	*0062*

- 脱敏-打码规则：打码脱敏是对原文部分内容作出替换处理，输入信息后



点击【设置脱敏】即可完成设定。

脱敏规则

替换规则: 隐藏 打码 替换

替换规则: 身份证

是否唯一:

是否全局:

唯一KEY: 请选择

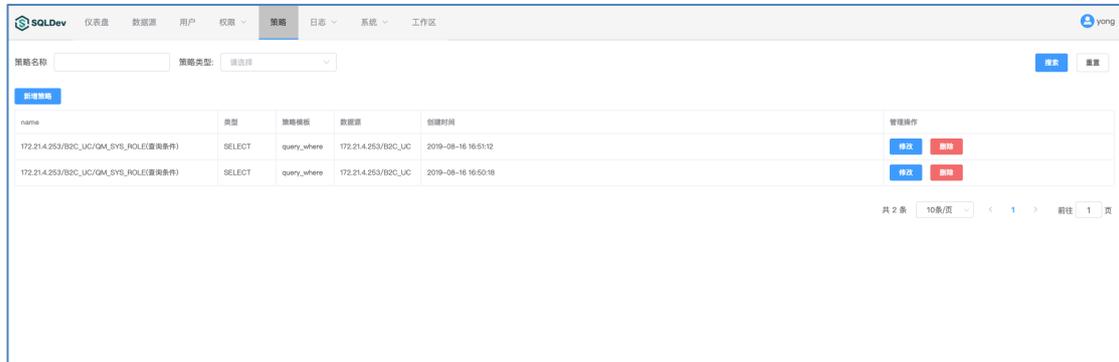
#	USER_ID
1	410601194104269308
2	612525195609280229
3	445122200909166771
4	510727192205202392
5	411302197407279874
6	610115195901219672
7	450302201407080633
8	445281195211283214
9	440727201004182923

替换脱敏效果

- 脱敏-替换规则：替换脱敏是通过替换规则生成对应模拟数据如身份证、手机、姓名、地址、银行卡、价格、邮箱、IP 地址，对原文部分内容替换处理，输入信息后点击【设置脱敏】即可完成设定。



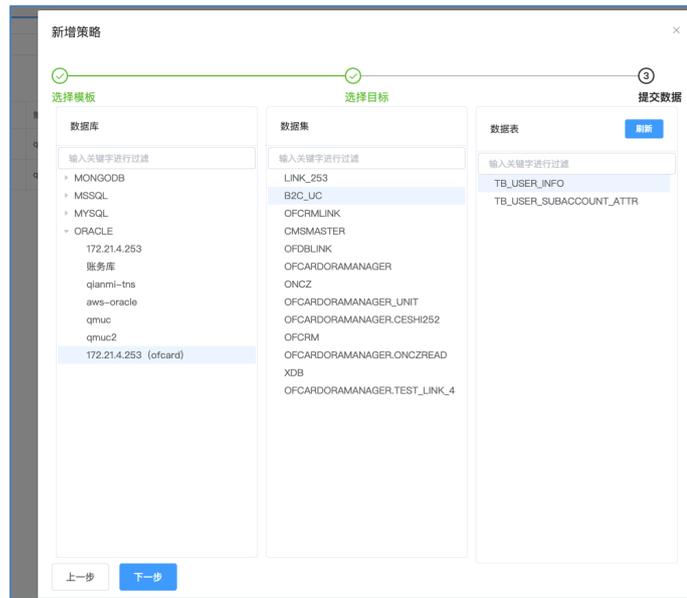
2.2.3 系统界面（管理版） - 策略管理



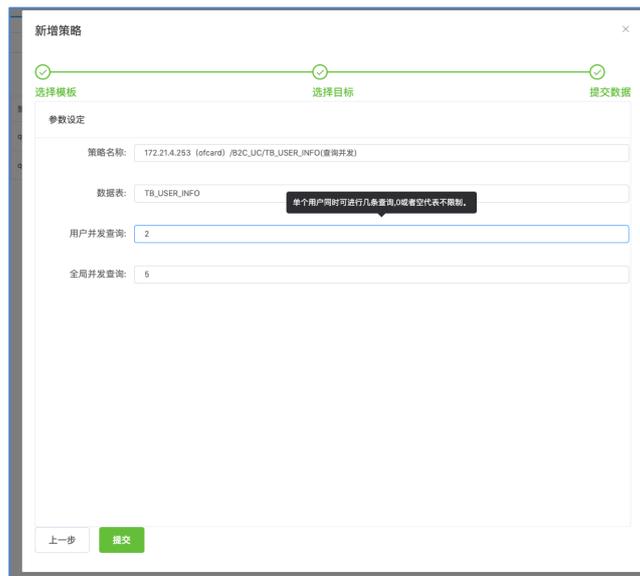
1. 点击【系统界面（管理版）】上方【策略】菜单进入策略设置页面。
2. 通过并发策略可以控制对表格的并发查询，避免出现多人同时查询，导致对数据源产生压力。
3. 通过参数策略，可设定表格查询时必须需要使用的对应参数。
4. 点击列表对应用户的【修改】按钮可以对该策略的进行修改。
5. 点击列表对应策略的【删除】按钮可以对该策略进行删除操作。
6. 点击【新增策略】



- 选择“策略类型”->“策略模板”



- 选择策略目标



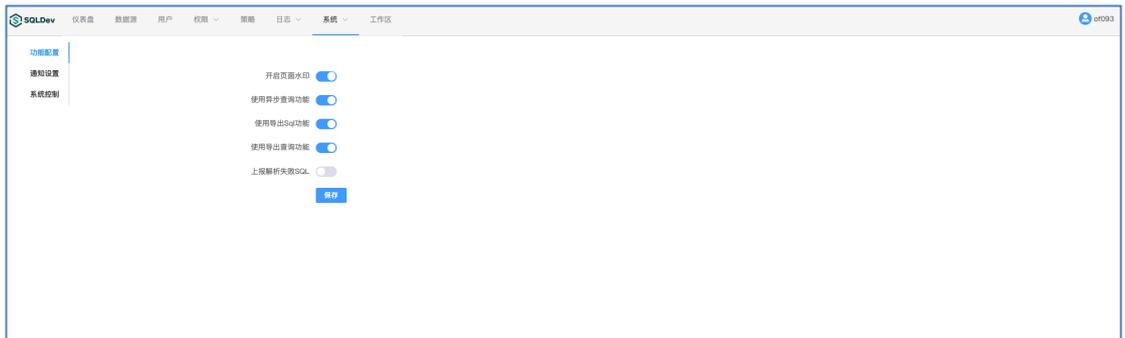
- 根据不同模板，输入对应的参数。点击提交按钮添加策略成功。

2.24 系统界面（管理版） - 日志管理

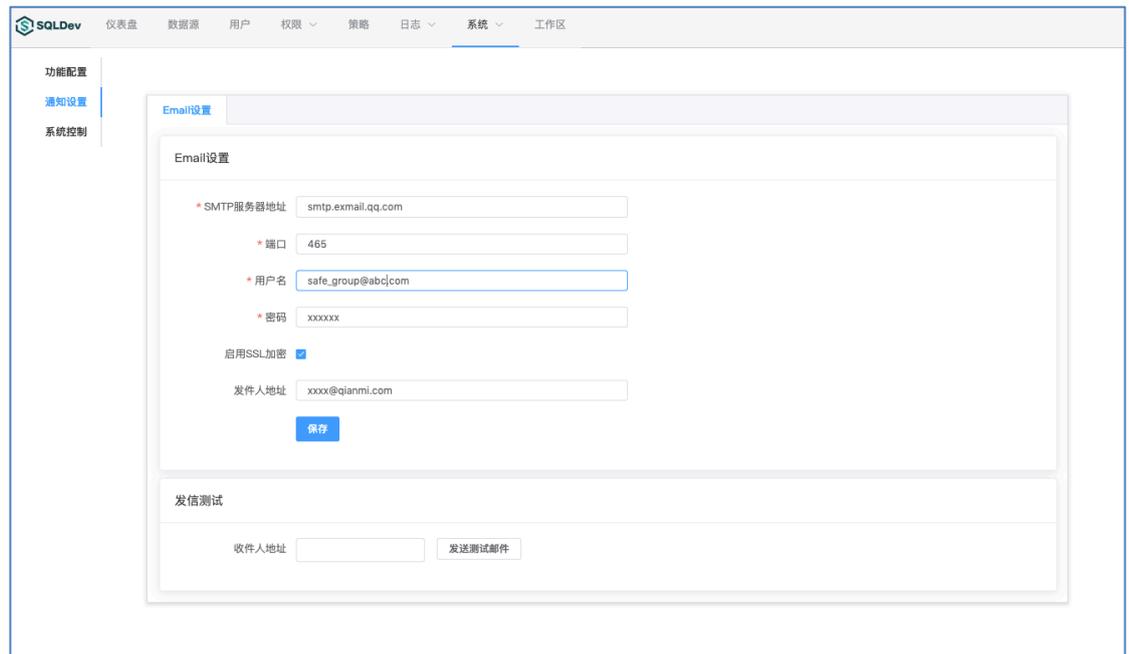


2.25 系统界面（管理版） - 系统管理

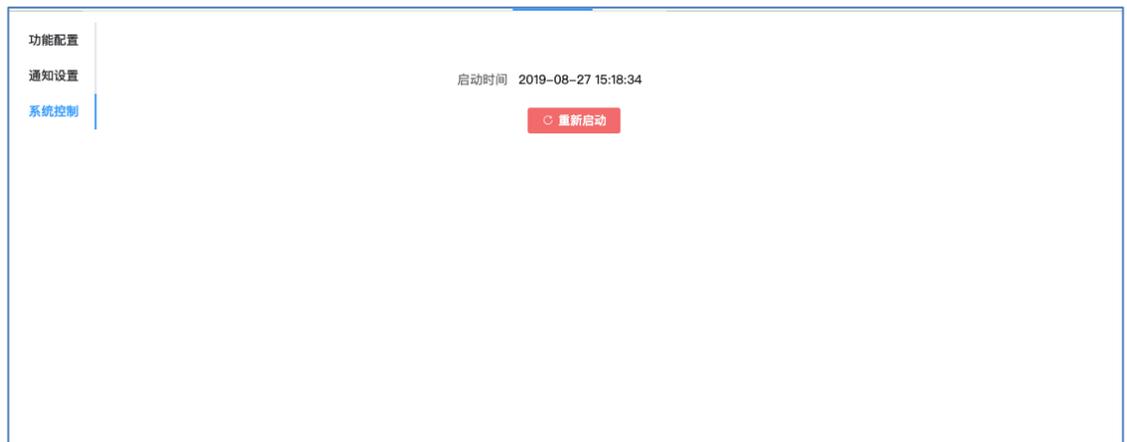
1. 操作日志，点击【系统界面（管理版）】上方【系统】子菜单【系统配置】进入系统配置界面。
2. 【系统配置】---修改配置项，点击保存立即生效。



- 开启页面水印：默认开启,页面水印防止截屏造成数据泄露,默认开启。
- 使用异步查询功能：默认开启,关闭后异步查询将不可用。
- 使用 SQL 导出功能：默认开启,关闭后 SQL 导出将不可用。
- 使用导出查询功能：默认开启,关闭后文件导出下载将不可用。
- 上报解析失败 SQL：默认关闭,开启后脚本解析异常会自动上报厂商进行错误分析。



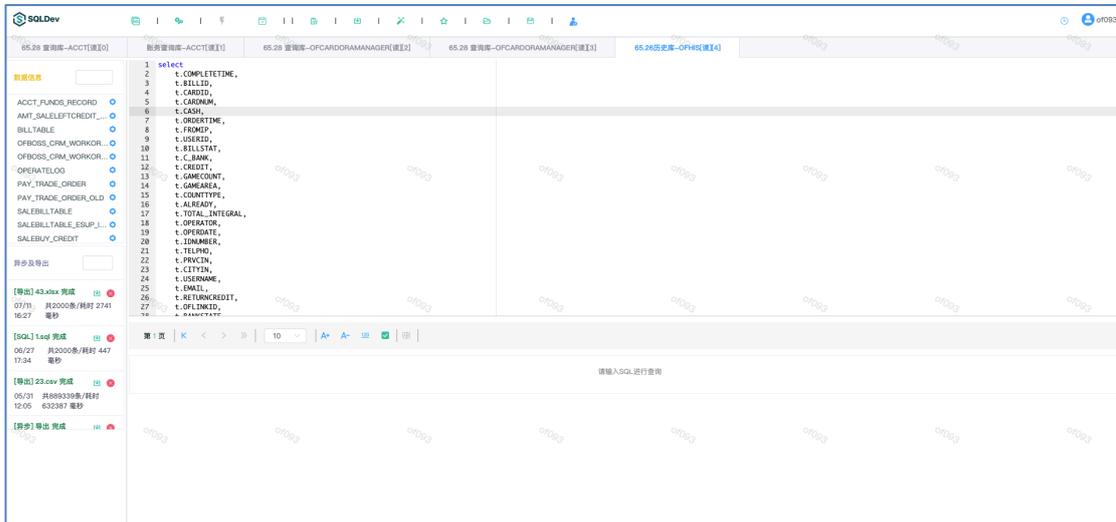
3. 【系统配置】---通知设置，配置 SMTP 服务器地址、端口、用户名，密码、发件人地址，并选择是否启用 SSL 加密。点击“保存”按钮可设置完成。用户也可以在此测试是否能成功接收到测试邮件，只需输入“收件人地址”，点击“发送测试邮件”即可。



4. 【系统配置】---系统控制，可查看系统启动时间，点击“重新启动”可对系统进行重启。



2.26 系统界面（管理版）- 工作区



1. 点击系统界面【工作区】菜单可切换到【数据库查询】界面

3. 联系我们

公司名称：南京树安信息技术有限公司

公司官网：www.shuaninfo.com

公司地址：江苏省南京市雨花台区软件大道 118 号新华汇 A1 栋

手机：13512533301