



# 智能DBA

## 产品文档





# 文档目录

## 产品简介

产品概述

应用场景

约束与限制

## 快速入门

快速入门

## 操作指南

概况总览

数据库巡检

SQL分析

SQL分析

AWR

ASH

慢SQL分析

我的数据库



# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间: 2022-01-21 16:03:38

智能DBA (Intelligent Database Administrator) 可面向租户，针对建行云MySQL等数据库提供云服务，实现负载监控，SQL分析，健康度智能打分等功能，减轻租户的数据库运维压力，保障数据库稳定运行。

智能DBA将大量数据库问题的诊断优化工作自动化、智能化和可视化，提供实时的性能诊断和安全防护，高效的帮助用户定位故障原因、协助用户从源头进行预防，提升数据库整体性能。



# 应用场景

最近更新时间: 2021-11-01 16:53:08

适用于使用建行云数据库的租户。



# 约束与限制

最近更新时间: 2022-01-21 15:56:29

仅限建行数据库类产品使用

- 支持建行云MySQL-标准版一期，MySQL-标准版二期产品。
- 提供对数据库的某些指标或报告的查看功能，不提供对数据库的创建、修改、删除功能。
- 默认每天下午1点对实例进行一次巡检，每天上午1点半对MySQL实例进行一次巡检。



# 快速入门

# 快速入门

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

首次访问智能DBA产品，需点击菜单-我的数据库，定制该账号需要纳管的数据库。（注意：MSYSQL-标准版一期、MSYSQL-标准版二期需分别纳管）



选择该账号所要纳管的数据库



纳管成功后，用户即可使用智能DBA所有功能。



# 操作指南

## 概况总览

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

概况总览支持查看云Oracle，MySQL-标准版一期，MySQL-标准版二期产品数据库健康程度与指标的排行，搜索功能支持模糊搜索服务的名称。

概况总览

数据库巡检

SQL分析

我的数据库

概况

云Oracle

武汉

全部

请输入服务名称

健康程度排行

服务名称	中文描述	规格	健康评分	操作	健康评分趋势图
og_02	07	标准 4C16G	93.0	一键诊断	-
cs_12	07	cs-1 16C64G	93.0	一键诊断	-

点击查看指标排行:

CPU

内存

磁盘利用率

TPS

QPS

实例ID/名称	规格	数值(%)
2 ACC-001	2核4G	5
3 ch-001	2核4G	1

慢查询数

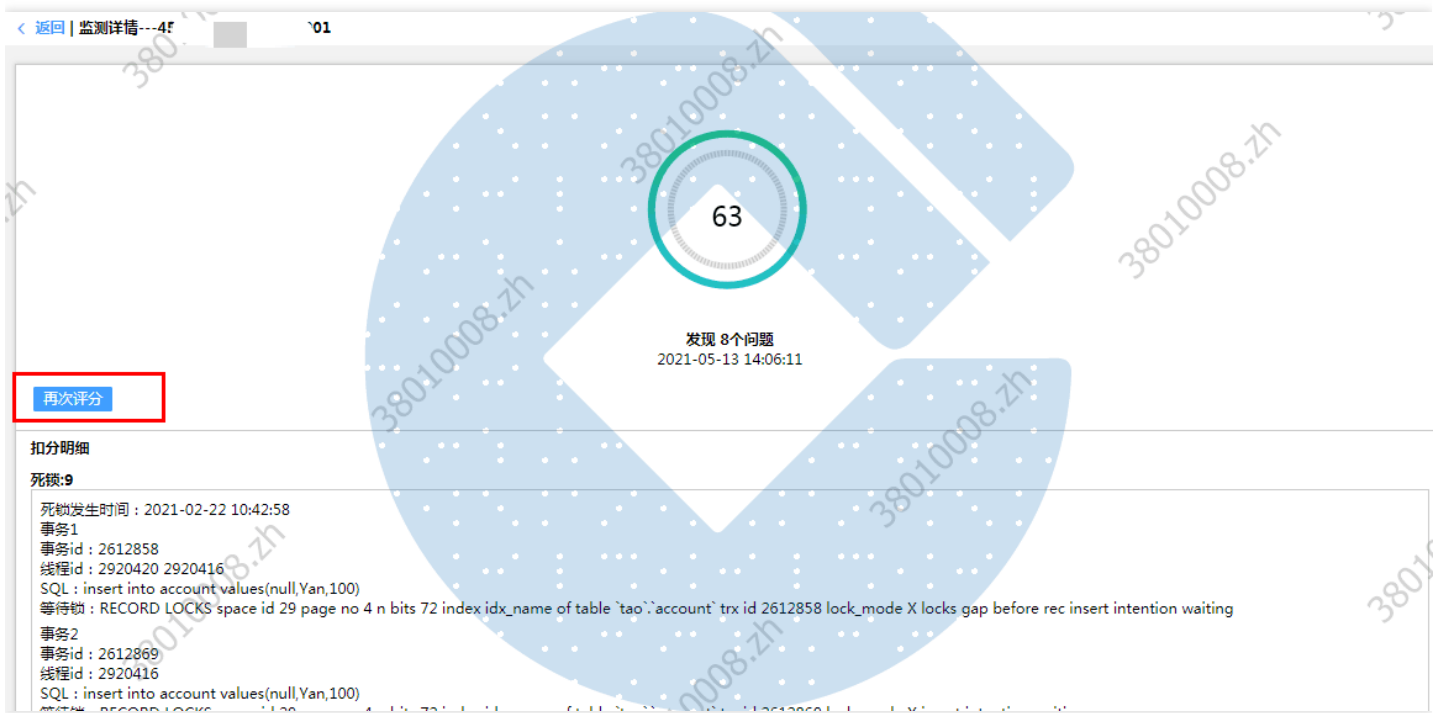
Connected Threads

Running Threads

实例ID/名称	规格	数值(次)
1 b0-001	2核4G	0
2 cb-001	2核4G	0

点击服务名称，查看服务的具体健康详情，以及该服务的扣分明细，点击再次评分可以可手动对该服务再次进行评分：





点击一键诊断查看该服务器的实时状态、活动会话、等待事件、锁信息、事务信息、UNDO状态、TEMP状态的具体信息：

健康程度排行					
服务名称	中文描述	规格	健康评分	操作	健康评分趋势图
ogc_02	OGC 前端	4C16G	93.0 <span>🔴</span>	一键诊断	-
csz_12	CS 后端	16C64G	93.0 <span>🔴</span>	一键诊断	-

点击刷新按钮可实时获取状态的信息：



实时状态

活动会话

等待事件

锁信息

事务信息

UNDO状态

TEMP状态

刷新

USER	SID	SERIAL	EVENT	SQL_ID	PHV	EXECS	ELAS	WAITED	BLKSID	SQL_TEXT	MOTION
暂无数据											



# 数据库巡检

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

数据库巡检支持查看MySQL-标准版一期, MySQL-标准版二期产品的巡检数据。查看数据库巡检列表:

The screenshot shows the 'Database Inspection' page. On the left is a sidebar with 'Overview', 'Database Inspection' (highlighted), 'SQL Analysis', and 'My Databases'. The main area has filters for 'Cloud Oracle', 'Wuhan', and 'All'. A 'Export' button is at the top left. A search bar for instance names is at the top right. The table lists instances with columns: Instance ID/Name, Inspection Time, Health Status, Configuration, Average Activity, Transactions per Second, and Parsing per Second. The 'Health Status' column shows 'Healthy' (健康) or 'Danger' (危险). The 'Operation' column has links for 'View Report' (查看报告) and 'Manual Inspection' (手动巡检).

实例ID/名称	巡检时间	健康等级	配置	平均活动会话	每秒事务数	每秒解析数	操作
1-ye-02	2021-05-13 13:55:00	健康	4C16G	2次	1次	24次	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>
1-y-08	2021-05-13 10:53:00	健康	4C16G	--	--	--	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>
1-y-05	2021-05-12 16:14:00	健康	4C16G	2次	0次	1次	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>
1-y-12	2021-05-11 10:22:00	健康	16C64G	2次	0次	30次	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>
1-y-16	2021-04-30 09:40:00	危险	4C16G	--	--	--	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>

选择一个或多个数据库进行导出会导出当前查询条件下的健康报告:

This screenshot is similar to the previous one, but the 'Export' button in the top left of the main area is highlighted with a red box.

点击查看报告, 可进行实例的历史健康报告查看与下载, 下载格式为pdf格式:

This screenshot highlights the 'View Report' (查看报告) link in the 'Operation' column of the first instance row with a red box.

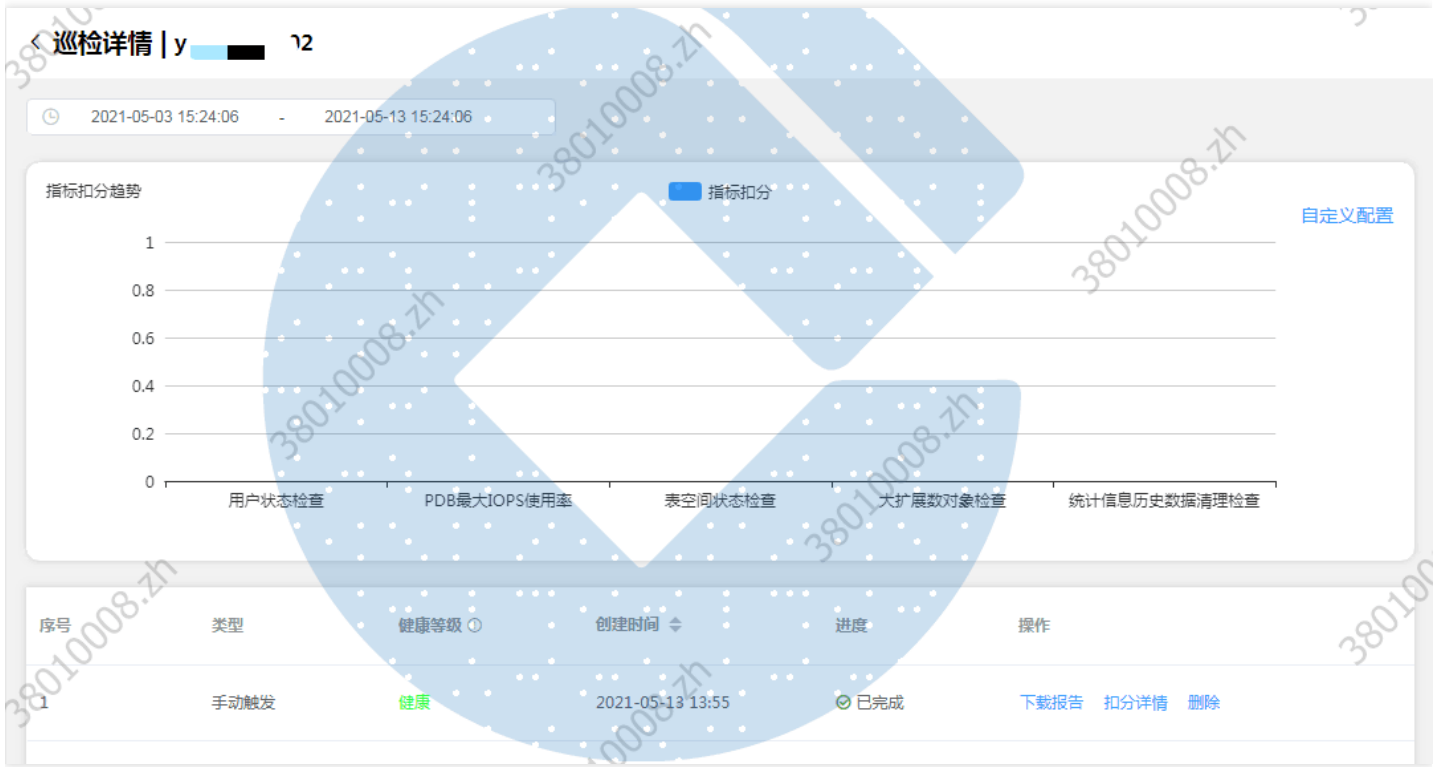
点击手动巡检, 为该实例创建一次手动巡检的任务, 该任务完成后可下载查看该时段的数据库巡检的详细信息:



<input type="checkbox"/>	实例ID/名称	巡检时间	健康等级	配置	平均活动会话	每秒事务数	每秒解析数	操作
<input type="checkbox"/>	1 5 y 12	2021-05-13 13:55:00	健康	4C16G	2次	1次	24次	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>
<input type="checkbox"/>	1 7 : 8	2021-05-13 10:53:00	健康	4C16G	--	--	--	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>

点击实例ID/名称 进入该数据库的巡检详情详情页面：

<input type="checkbox"/>	实例ID/名称	巡检时间	健康等级	配置	平均活动会话	每秒事务数	每秒解析数	操作
<input type="checkbox"/>	1 5 y 2	2021-05-13 13:55:00	健康	4C16G	2次	1次	24次	<a href="#">查看报告</a> <a href="#">手动巡检</a>





序号	类型	健康等级 ①	创建时间	进度	操作
1	手动触发	健康	2021-05-13 09:03	✅ 已完成	<a href="#">下载报告</a> <a href="#">扣分详情</a> <a href="#">删除</a>
2	手动触发	健康	2021-05-13 09:02	✅ 已完成	<a href="#">下载报告</a> <a href="#">扣分详情</a> <a href="#">删除</a>
3	手动触发	健康	2021-05-12 10:05	✅ 已完成	<a href="#">下载报告</a> <a href="#">扣分详情</a> <a href="#">删除</a>
4	手动触发	健康	2021-05-11 10:07	✅ 已完成	<a href="#">下载报告</a> <a href="#">扣分详情</a> <a href="#">删除</a>
5	手动触发	健康	2021-05-11 09:37	✅ 已完成	<a href="#">下载报告</a> <a href="#">扣分详情</a> <a href="#">删除</a>

点击扣分详情操作，可查看该巡检时间的具体扣分详情：

扣分详情

运行状态：2

指标项	阈值	检查值	单项扣分
PDB最大IOMBPS使用率	5	25	1
PDB最大IOPS使用率	5	1600	1

表空间：5

指标项	阈值	检查值	单项扣分
回滚表空间使用率检查	80%	查询超时	5

取消



点击健康等级可选择查看健康、危险、高危的各个等级，默认为全选状态：

序号	类型	健康等级	创建时间	进度	操作
1	手动触发	健康	2021-05-13 09:03	已完成	下载报告 扣分详情 删除
2	手动触发	健康	2021-05-13 09:02	已完成	下载报告 扣分详情 删除
3	手动触发	健康	2021-05-12 10:05	已完成	下载报告 扣分详情 删除
4	手动触发	健康	2021-05-11 10:07	已完成	下载报告 扣分详情 删除



# SQL分析

## SQL分析

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

TOPSQL：可对TOPSQL下的TOPSQL-ASH、TOPSQL-AWR、TOPSQL-实时进行展示

TOPSQL

AWR

ASH

TOPSQL-ASH

TOPSQL-AWR

TOPSQL-实时

时间(秒): 

获取

SQL_ID	OPNAME	SAMPLES	CPUS	WAITS	TOTAL	CPU_PCT	WAIT_PCT	TOT_PCT
--------	--------	---------	------	-------	-------	---------	----------	---------

TOPSQL-ASH：可通过时间获取，该时间要求不得少于30秒

TOPSQL-ASH

TOPSQL-AWR

TOPSQL-实时

时间(秒): 

获取

SQL_ID	OPNAME	SAMPLES	CPUS	WAITS	TOTAL	CPU_PCT	WAIT_PCT	TOT_PCT	
7	l1ac	SELECT	1	1	0	2	50	0	50
U	/n	UnKnown	1	1	0	2	50	0	50

查看详情:通过鼠标经过SQL-ID可查看该实例下的具体SQL文本、执行计划、执行历史以及执行SQL分析

TOPSQL

AWR

ASH

TOPSQL-ASH

TOPSQL-AWR

TOPSQL-实时

时间(秒): 

获取

SQL_ID	SAMPLES	CPUS	WAITS	TOTAL	CPU_PCT	WAIT_PCT	TOT_PCT	
U	n	3	2	1	3	100	100	100

查看SQL文本

查看执行计划

查看执行历史

执行SQL分析



TOPSQL-AWR：通过输入快照天数查询出SNAP ID来获取，对指标值，平均值、百分比进行查看

TOPSQL-ASH TOPSQL-AWR TOPSQL-实时

快照天数：20

获取

7397|2021-05-05/23:38:54

7597|2021-05-14/08:38:47

获取

指标值

平均值

百分比

SQID	EXECS	PROW	LIO	RIO	WIO	CPUT	ELAT	IOT	APPT	CLUT	CONT
3kc in	2p 0	0	0	0	0	663	665	0	0	0	0

TOPSQL-实时：通过输入时间秒数来获取该实例的实时指标值、平均值、百分比进行查看，该时间需要大于2秒小于20秒

TOPSQL-ASH TOPSQL-AWR TOPSQL-实时

时间(秒)：15

获取

指标值

平均值

百分比

SQID	EXECS	PROW	LIO	RIO	WIO	CPUT	ELAT	IOT	APPT	CLUT	CONT
al p	lm1 1	1778	0	0	0	814	818	0	0	0	0





# AWR

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

获取AWR报告:

TOPSQL

AWR

ASH

快照天数: 1

获取SNAPID

7575|2021-05-13/09:38:49

7598|2021-05-14/09:38:53

获取AWR

导出

通过点击导出按钮可以导出该AWR的html文件进行查看:

快照天数: 1

获取SNAPID

7575|2021-05-13/09:38:49

7598|2021-05-14/09:38:53

获取AWR

导出



# ASH

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

获取ASH报告：

TOPSQL

AWR

ASH

2021-05-09

10:07:54 ~ 11:07:54

间隔(分钟) : 60

SLOT(秒) : 1

获取ASH

导出

ASH Report For Y...7/ye...72

DB Name	DB Id	Instance	Inst num	Release	RAC	Host		
Y...	2303479017	ye...	2	19.0.0.0.0	YES	wi...b0072		
CPUs	SGA Size	Buffer Cache	Shared Pool	ASH Buffer Size	In-memory Area Size			
80	184,320M (100%)	112,640M (61.1%)	42,057M (22.8%)	Not Available	0.0M (0.0%)			
Sample Time				Data Source				
Analysis Begin Time:				09-May-21 10:07:54 V\$ACTIVE SESSION HISTORY				

通过导出按钮，可以导出该实例的ASH报告，该文件为html类型：

TOPSQL

AWR

ASH

2021-05-09

10:07:54 ~ 11:07:54

间隔(分钟) : 60

SLOT(秒) : 1

获取ASH

导出

ASH Report For Y...7/ye...2

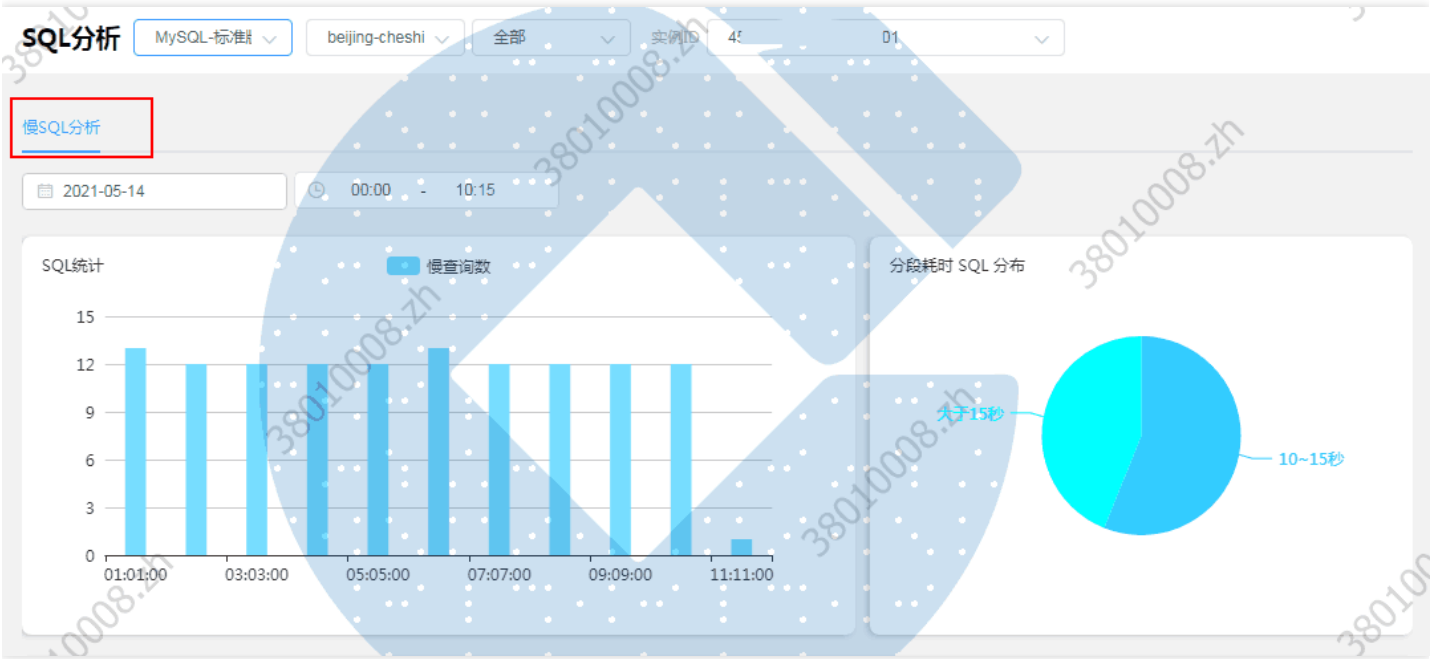
DB Name	DB Id	Instance	Inst num	Release	RAC	Host
---------	-------	----------	----------	---------	-----	------



# 慢SQL分析

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

目前慢SQL分析支持MSYSQL-标准版一期、MSYSQL-标准版二期。 查看慢SQL分析情况：



SQL模板	执行次数	总耗时(s)	最大执行时间(s)	平均执行时间(s)	最大锁等待时间(s)
select `*` from student wh...	27	396	19	15	14
select sname ,sdept,sage ...	25	370	19	15	14

导出

通过时间选择器获取不同时段的分析：



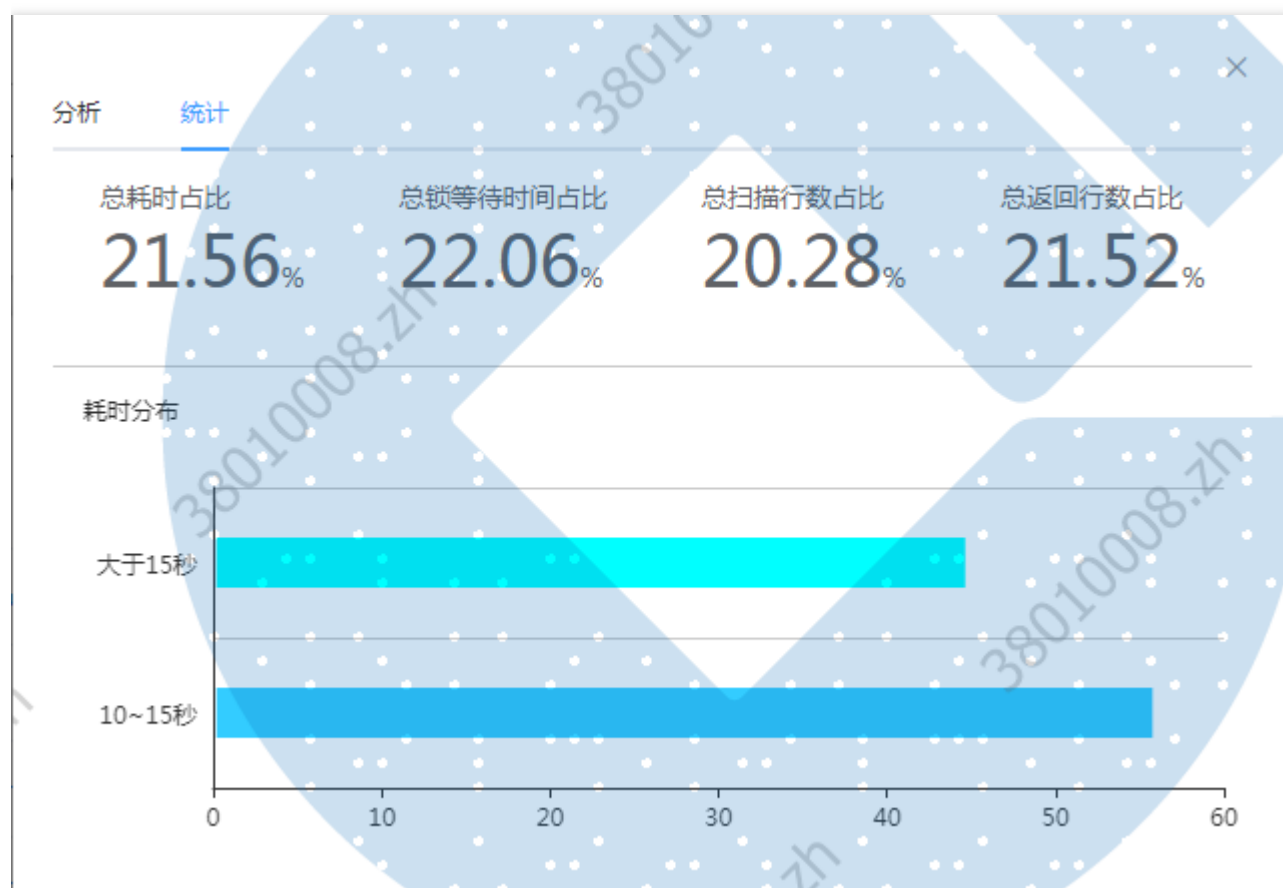
通过点击导出按钮可对该时段下的sql分析进行导出，导出的文件为csv文件：

SQL模板	执行次数	总耗时(s)	最大执行时间(s)	平均执行时间(s)	最大锁等待时间(s)
select * from student wh...	27	396	19	15	14
select sname,sdept,sage ...	25	370	19	15	14

导出



查看不同维度的耗时占比：





# 我的数据库

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:07

查询数据库操作：通过输入服务器名称可查询已经定制的数据库

定制我的数据库：通过点击定制我的数据库可进行数据库的定制操作

删除操作：对数据库进行删除操作

服务名称	中文描述	规格	操作
c	测	8C32G	删除
e	迁	4C16G	删除
c	c	16C64G	删除
te	T	4C16G	删除
c	测	4C16G	删除