

ALIBABA CLOUD

阿里云

数据管理
产品简介

文档版本：20201123

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置>网络>设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.数据管理简介	05
2.支持的数据库引擎与功能	07
3.用户角色介绍	13
3.1. 系统角色	13
3.2. 资源角色	13
3.3. 我是普通用户	14
3.4. 我是安全管理员	16
3.5. 我是DBA	17
3.6. 我是管理员	19
3.7. 用户角色权限图谱	21

1.数据管理简介

数据管理DMS支持统一管理MySQL、SQL Server、PostgreSQL、PolarDB MySQL、PolarDB PostgreSQL、PolarDB-O、PolarDB-X、OceanBase、Oracle等关系型数据库，AnalyticDB、Data Lake Analytics、ClickHouse等OLAP数据库，MongoDB、Redis等NoSQL数据库。它是一种集数据管理、结构管理、用户授权、安全审计、数据趋势、数据追踪于一体的数据管理服务。您可以使用数据管理服务实现易用的数据库管理入口，让数据更安全、管理更高效、数据价值更清晰。

视频介绍

为什么选择数据管理DMS

您的员工还在使用数据库账号直接操作数据库吗？如果是，那你一定遇到过如下问题：

- 不知道是谁看过你的敏感数据或者导出了数据。
- 始终无法杜绝线上数据被篡改。
- 每次员工离职都要更新所有账号密码。
- 一个误操作清空了所有线上数据。
- 一个随意的DDL直接导致数据库性能陡降，导致业务服务不可用。
- DBA来不及变更发布延期，总被业务团队投诉。
- 给开发开放权限搞出故障，反被业务团队投诉。
- 低价值重复工作DBA流失，导致业务无人支撑，又被业务团队投诉。

选择数据管理DMS可支持数万人每天对海量数据库表进行大量的访问与变更，且DBA介入率不到1%，99%以上可在平台规则保障下实现研发自助。

功能介绍

- 提供研发从线下环境结构设计到SQLreview到生产发布的完整数据库研发流程。
- 提供字段级别细粒度操作权限管控，所有用户操作在线化、可溯源。
- 支持根据业务灵活配置结构设计、数据变更、数据导出等操作的审批流程。
- 统一研发与数据库交互的入口，任何用户都不再直接接触数据库账号密码也不需要频繁切换数据库连接进行管理。
- 通过平台统一接入数据库，员工无需接触数据库账号访问数据库。
 - 员工在平台内通过流程审批开通库、表、列的查询、导出、变更权限,全部操作记录可审计、可溯源。
 - 单人单次查询数据返回行数上限，每天查询行数、次数上限等均支持灵活定义。
- 平台自动检测变更风险，DBA可根据经验制定规范分级管控。
 - 无风险操作轻流程或无流程审核后，研发自助触发平台调度执行。
 - 有风险操作审核到DBA评估后，再触发平台调度执行。
 - 语法正确性自动保障、变更类型识别、定时自动调度、反馈执行结果无需人肉半夜盯屏。

数据管理DMS新版控制台地址

dms.aliyun.com

钉钉咨询群

欢迎进群咨询。



2.支持的数据库引擎与功能

本文档主要介绍DMS当前阶段支持的数据库引擎，以及各功能模块的支持情况。

支持的数据库引擎

当前支持如下数据库引擎：

- **关系型数据库：**
 - MySQL系列：MySQL、RDS MySQL、PolarDB MySQL
 - SQL Server系列：SQL Server、RDS SQL Server
 - Oracle系列：Oracle、OceanBase Oracle
 - MariaDB系列：MariaDB、RDS MariaDB
 - OceanBase MySQL
 - Post greSQL
 - PolarDB-O
 - PolarDB Post greSQL
 - PolarDB-X
 - PPAS
- **NoSQL数据库：**
 - Redis
 - MongoDB
 - HBase
 - Lindorm
 - Cassandra
- **数据仓库：**
 - AnalyticDB MySQL
 - AnalyticDB Post greSQL
 - Data Lake Analytics (DLA)
 - ClickHouse
 - MaxCompute

表格注释说明

为便于浏览和内容表达，本文的表格约定使用下述注释：

- ✓☺表示支持该功能。
- ☐表示即将支持该功能。
- ☐表示不支持该功能。

关系型数据库

各关系型数据库的功能支持情况如下：

引擎/ 功能	MySQL L系列	SQL Server 系列	Oracle 系列	Postg reSQL	PolarDB- X (原 DRDS)	Ocean Base MySQL L	Polar DB-O	PolarDB PostgreSQ L	Maria DB系 列
查询	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
逻辑库 表查询	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺	☐
跨库查 询	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	☐
结果导 出	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
表数据 导出	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
数据变 更	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
历史数 据清理	✔☺	☐	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
无锁数 据变更	✔☺	☐	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
数据导 入	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
测试数 据构建	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
数据追 踪	✔☺	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
数据库 克隆	✔☺	☐	☐	☐	✔☺	✔☺	☐	☐	✔☺
结构变 更	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
可视化 结构编 辑	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	✔☺
结构同 步	✔☺	☐	☐	☐	✔☺	✔☺	☐	☐	✔☺
空库初 始化	✔☺	☐	☐	☐	✔☺	✔☺	☐	☐	✔☺
可编程 对象	✔☺	✔☺	☐	✔☺	☐	☐	✔☺	✔☺	✔☺

引擎/ 功能	MySQL L系列	SQL Server 系列	Oracle 系列	Postg reSQL	PolarDB- X (原 DRDS)	Ocean Base MySQL L	Polar DB-O	PolarDB PostgreSQ L	Maria DB系 列
结构导出	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
结构设计PRO	✔☺	☐	☐	☐	✔☺	✔☺	☐	☐	☐
无锁结构变更	✔☺	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
数据库创建	✔☺	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	✔☺
数据库用户创建	✔☺	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	✔☺
SQL审核	✔☺	☐	☐	✔☺	☐	☐	✔☺	✔☺	☐
SQL/ 实例诊断	✔☺	☐	☐	✔☺	☐	☐	✔☺	✔☺	☐
敏感数据管理	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
权限访问体系	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
操作日志	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
数据服务	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	☐
数据可视化	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	☐
任务编排	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	☐
数仓开发	✔☺	☐	☐	☐	✔☺	☐	☐	☐	☐
工单任务系统	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺

引擎/功能	MySQL系列	SQL Server系列	Oracle系列	PostgreSQL	PolarDB-X (原DRDS)	OceanBase MySQL	PolarDB-O	PolarDB PostgreSQL	MariaDB系列
安全规则	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	☐
审批流	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺

NoSQL数据库

各NoSQL数据库的功能支持情况如下：

引擎/功能	MongoDB	Redis	Hbase	Lindorm	Cassandra
查询	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
跨库查询	☐	✓☺	☐	☐	☐
结果导出	✓☺	☐	✓☺	✓☺	✓☺
表数据导出	☐	☐	☐	☐	☐
数据变更	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
结构变更	☐	☐	☐	✓☺	✓☺
数据库创建	✓☺	☐	☐	☐	☐
数据库用户创建	✓☺	☐	☐	☐	☐
SQL审核	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
SQL/实例诊断	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
敏感数据管理	☐	✓☺	✓☺	✓☺	☐
权限访问体系	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
操作日志	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
工单任务系统	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
安全规则	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
审批流	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺

数据仓库

各数据仓库的功能支持情况如下：

引擎/功能	ADB2.0	ADB3.0-MySQL	ADB-PostgreSQL	Clickhouse	DLA-数据湖分析	MaxCompute
查询	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
逻辑库表查询	☐	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
跨库查询	☐	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
结果导出	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
表数据导出	☐	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
数据变更	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	☐
数据导入	✓☺	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
测试数据构建	✓☺	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
数据库克隆	☐	☐	☐	☐	☐	☐
结构变更	☐	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	☐
可视化结构编辑	☐	✓☺	✓☺	☐	☐	☐
结构同步	☐	✓☺	☐	☐	☐	☐
空库初始化	☐	✓☺	☐	☐	☐	☐
可编程对象	☐	☐	✓☺	☐	☐	☐
结构导出	✓☺	✓☺	✓☺	☐	✓☺	☐
结构设计PRO	☐	☐	☐	☐	☐	☐
数据库创建	☐	☐	☐	☐	☐	☐
数据库用户创建	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SQL审核	☐	☐	☐	☐	☐	☐
敏感数据管理	✓☺	✓☺	✓☺	☐	✓☺	☐
权限访问体系	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺
操作日志	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺	✓☺


引擎/功能	ADB2.0	ADB3.0-MySQL	ADB-PostgreSQL	Clickhouse	DLA-数据湖分析	MaxCompute
数据服务	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	☐	✓ [Ⓜ]	☐
数据可视化	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	☐	✓ [Ⓜ]	☐
任务编排	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	☐	✓ [Ⓜ]	☐
数仓开发	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	☐	☐	☐
工单任务系统	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]
安全规则	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]
审批流	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]	✓ [Ⓜ]

3. 用户角色介绍

3.1. 系统角色

新版DMS提供以下系统角色。

角色	说明	权限
普通用户	<ul style="list-style-type: none"> 使用数据库进行数据查询与变更、表结构查看与变更等操作。 可以是企业的研发人员、测试人员、产品人员、运营人员、数据分析师等。 	<ul style="list-style-type: none"> 主账号下的子账号默认为普通用户。 不可查看系统管理菜单。 申请数据库对象权限后，才可以在SQL Console和数据方案中执行相关操作。
安全管理员	<ul style="list-style-type: none"> 进行数据字段安全分级、人员操作审计等。 可以是企业的内审人员、安全管理员等。 	在普通用户基础上，可使用操作日志、敏感数据管理、数据保护伞。
DBA	<ul style="list-style-type: none"> 管理和运维数据库实例资源、数据库研发规范、数据库研发流程、任务执行等。 可以是企业的DBA、运维等。 	在普通用户基础上，可使用除数据保护伞、用户管理以外的系统管理功能。
管理员	<ul style="list-style-type: none"> 当前租户的主账号默认为管理员，且不可取消。 可设置子账号或其他已加入当前租户的账号为管理员。管理员数量没有限制。 管理员对应审批流程中的admin节点。 	<ul style="list-style-type: none"> 只有管理员可以使用用户管理功能。 可使用数据保护伞以外的所有功能。


 说明 如何设置系统角色，请参见[用户管理](#)。

3.2. 资源角色

数据管理DMS提供如下资源角色。

资源角色名	说明	权限
-------	----	----

资源角色名	说明	权限
实例owner	<ul style="list-style-type: none"> 每个实例只能有一个实例owner。 云数据库资源默认主账号为实例owner。 非云数据库默认当前录入的云账号为实例owner（主账号、子账号）。 管理员、原实例owner可转交实例owner角色给其他账号。 	<ul style="list-style-type: none"> 可对名下实例的权限进行管理，如授予、回收实例权限。 可直接查询名下实例中所有数据库中的数据（不包含敏感/机密字段）、直接提交各类数据方案与库表结构的工单。
数据库owner	<ul style="list-style-type: none"> 每个数据库最多可以有三个数据库owner，在数据库首次同步字典时初始化实例DBA为数据库owner。 DBA角色、管理员角色用户或原数据库owner可对数据库owner角色进行编辑调整（转交、释放、新增）。 可通过流程主动申请。 	<ul style="list-style-type: none"> 可对名下数据库的权限进行管理，如授予、回收库/表授权。 可直接查询名下数据库中的数据（不包含敏感/机密字段）、直接提交各类数据方案与库表结构的工单。 对应于审批节点中动态计算的owner节点。
表owner	<ul style="list-style-type: none"> 默认继承数据库owner，每个表最多可以有三个表owner。 DBA角色、管理员角色用户或原表owner可对表owner角色进行编辑调整（转交、释放、新增）。 可通过流程主动申请。 	<ul style="list-style-type: none"> 可对名下表的权限进行管理，如授予、回收表授权。 可直接查询名下表中的数据（不包含敏感/机密字段）。
DBA	<ul style="list-style-type: none"> 每个实例只能有一个DBA。 DBA角色、管理员角色的用户可对DBA角色进行编辑调整。 	<ul style="list-style-type: none"> 可查看对应实例上每个库的权限开通情况，可授予、回收库/表权限。 可直接查询对应实例下所有库中的数据（不包含敏感/机密字段）、直接提交各类数据方案与库表结构的工单。 对应于审批节点中动态计算的DBA。

 说明 资源角色的申请与管理请参见[权限管理](#)。

3.3. 我是普通用户

本文将介绍支持普通用户的功能概览。

入门操作

1. 在申请权限中申请目标实例、库、表的相关权限。详情请参见[权限管理](#)。

2. 获取权限后，可以在SQLConsole中执行SQL，并可以做可视化查看结果集、编辑结果集等操作。详情请参见[单库查询](#)、[跨库查询](#)。
3. 可对数据进行变更、执行导入导出等操作。详情请参见[数据变更](#)、[数据导出](#)。

支持普通用户的功能总览

类目	功能	说明
权限	权限管理	您可以申请实例、库、表、敏感列等内容的权限，还可以查看拥有的权限。
SQLConsole	单库查询	在单库查询中可以手动写SQL进行单库查询，适用于业务代码上线数据验证、产品效果数据分析、线上问题排查定位等场景。
	跨库查询	跨数据库查询为不同环境下的在线异构数据源，提供及时的关联查询服务。
库表结构	结构设计	在新项目、新需求或者优化等业务场景中，一般会涉及到新建表、修改表等结构的变更操作,此时可以使用DMS的结构设计功能。
	库表同步	库表同步功能可以在多套不同环境之间（如测试环境、生产环境）进行表结构的对比，从而保证环境之间的结构一致性。
优化	SQL审核	SQL审核功能帮助您避免无索引SQL、不规范SQL等，降低SQL注入风险。
数据方案	数据变更	对数据进行变更，以满足上线数据初始化、历史数据清理、问题修复、测试等诉求。
	数据导入	通过数据导入功能可以批量将数据导入至数据库。
	数据导出	进行大量数据分析或提取相关数据时可以使用数据导出功能。
	数据追踪	由于误操作等原因导致数据不符合预期时，可以通过数据追踪将数据快速恢复到正常状态。
	测试数据构建	测试数据结构可以在频繁的数据准备过程中确保数据安全、保障数据离散型、提高生产效率。

类目	功能	说明
	数仓开发	数仓开发以数据库为主要计算引擎，融合数据库生态中多种工具和服务（如DTS、DLA等），让用户可以轻松拥有数据仓库进行开发和管理。
	数据服务	数据服务提供最小粒度数据输出、可视化制作、云市场售卖等功能。
	数据库克隆	数据库克隆功能提供MySQL数据库的克隆功能。
工单	工单管理	DMS提供产品内的工单审批和工单执行状态通知功能，可通过钉钉和邮件两种方式进行通知。

3.4. 我是安全管理员

本文将介绍支持安全管理员用户的功能概览。

入门操作

1. 在数据保护伞中开启字段名、数据内容的规则扫描、字段分级。详情请参见[数据保护伞](#)。
2. 在敏感数据管理中配置敏感、机密字段的脱敏以及加密算法。详情请参见[敏感数据管理](#)。
3. 在操作日志中进行操作审计的管控。详情请参见[操作日志](#)。

支持安全管理员用户的功能总览

类目	功能	说明
系统管理	智能化运维	智能化运维中可以查看到工单量、查询量、用户量、元数据的整体信息。
安全管理	操作日志	操作日志中保存了数据变更记录，您可以随时在其中追溯变更时间、变更人、执行的操作等信息。
	数据保护伞	数据保护伞有助于安全管理团队全面有效地保护数据。
	敏感数据管理	在敏感数据管理中，可以对表中的敏感数据进行添加算法、调整安全级别等操作。
权限	权限管理	您可以申请实例、库、表、敏感列等内容的权限，还可以查看拥有的权限。
SQLConsol	单库查询	在单库查询中可以手动写SQL进行单库查询，适用于业务代码上线数据验证、产品效果数据分析、线上问题排查定位等场景。
	跨库查询	跨数据库查询为不同环境下的在线异构数据源，提供及时的关联查询服务。

类目	功能	说明
库表结构	结构设计	在新项目、新需求或者优化等业务场景中，一般会涉及到新建表、修改表等结构的变更操作，此时可以使用DMS的结构设计功能。
	库表同步	库表同步功能可以在多套不同环境之间（如测试环境、生产环境）进行表结构的对比，从而保证环境之间的结构一致性。
优化	SQL审核	SQL审核功能帮助您避免无索引SQL、不规范SQL等，降低SQL注入风险。
数据方案	数据变更	对数据进行变更，以满足上线数据初始化、历史数据清理、问题修复、测试等诉求。
	数据导入	通过数据导入功能可以批量将数据导入至数据库。
	数据导出	进行大量数据分析或提取相关数据时可以使用数据导出功能。
	数据追踪	由于误操作等原因导致数据不符合预期时，可以通过数据追踪将数据快速恢复到正常状态。
	测试数据构建	测试数据结构可以在频繁的数据准备过程中确保数据安全、保障数据离散型、提高生产效率。
	数仓开发	数仓开发以数据库为主要计算引擎，融合数据库生态中多种工具和服务（如DTS、DLA等），让用户可以轻松拥有数据仓库进行开发和管理。
	数据服务	数据服务提供最小粒度数据输出、可视化制作、云市场售卖等功能。
	数据库克隆	数据库克隆功能提供MySQL数据库的克隆功能。
工单	工单管理	DMS提供产品内的工单审批和工单执行状态通知功能，可通过钉钉和邮件两种方式进行通知。

3.5. 我是DBA

本文将介绍支持DBA用户的功能概览。

入门操作

1. 录入数据库实例，具体参见[实例管理](#)。
2. 按需对安全规则进行调整，如不同实例关联的研发规范、研发流程、审批流程（仅处于安全协同管控模式下的实例可关联安全规则），详情请参见[安全规则](#)、[审批流程](#)。
3. 对用户授予库表权限。详情请参见[权限管理](#)。

支持DBA用户的功能总览

类目	功能	说明
	实例管理	在实例管理中，可以对实例进行录入、查看、编辑等操作。

类目	功能	说明
系统管理	任务管理	任务管理可以对任务进行新建、启停等操作。
	配置管理	配置管理中可以查看、编辑管控配置，并可以查看修改历史。
	智能化运维	智能化运维中可以查看到工单量、查询量、用户量、元数据的整体信息。
安全管理	安全规则	配置安全规则能够让所有SQL在执行前经过安全规则检验，通过后才能正常下发执行。
	审批流程	审批流程和安全规则相关联，可根据不同用户行为选择不同的审批流程。
	操作日志	操作日志中保存了数据变更记录，您可以随时在其中追溯变更时间、变更人、执行的操作等信息。
	敏感数据管理	在敏感数据管理中，可以对表中的敏感数据进行添加算法、调整安全级别等操作。
权限	权限管理	您可以申请实例、库、表、敏感列等内容的权限，还可以查看拥有的权限。
SQLConsol	单库查询	在单库查询中可以手动写SQL进行单库查询，适用于业务代码上线数据验证、产品效果数据分析、线上问题排查定位等场景。
	跨库查询	跨数据库查询为不同环境下的在线异构数据源，提供及时的关联查询服务。
库表结构	结构设计	在新项目、新需求或者优化等业务场景中，一般会涉及到新建表、修改表等结构的变更操作，此时可以使用DMS的结构设计功能。
	库表同步	库表同步功能可以在多套不同环境之间（如测试环境、生产环境）进行表结构的对比，从而保证环境之间的结构一致性。
优化	SQL审核	SQL审核功能帮助您避免无索引SQL、不规范SQL等，降低SQL注入风险。
数据方案	数据变更	对数据进行变更，以满足上线数据初始化、历史数据清理、问题修复、测试等诉求。
	数据导入	通过数据导入功能可以批量将数据导入至数据库。
	数据导出	进行大量数据分析或提取相关数据时可以使用数据导出功能。
	数据追踪	由于误操作等原因导致数据不符合预期时，可以通过数据追踪将数据快速恢复到正常状态。
	测试数据构建	测试数据结构可以在频繁的数据准备过程中确保数据安全、保障数据离散型、提高生产效率。

类目	功能	说明
	数仓开发	数仓开发以数据库为主要计算引擎，融合数据库生态中多种工具和服务（如DTS、DLA等），让用户可以轻松拥有数据仓库进行开发和管理。
	数据服务	数据服务提供最小粒度数据输出、可视化制作、云市场售卖等功能。
	数据库克隆	数据库克隆功能提供MySQL数据库的克隆功能。
工单	工单管理	DMS提供产品内的工单审批和工单执行状态通知功能，可通过钉钉和邮件两种方式进行通知。

3.6. 我是管理员

本文将介绍支持管理员用户的功能概览。

入门操作

1. 录入数据库实例。详情请参见[实例管理](#)。
2. 在用户管理中添加阿里云账号或同步子账号，并按需设置角色。如不设置则默认为普通用户角色。详情请参见[用户管理](#)。
3. 对用户授予库表权限。详情请参见[权限管理](#)。

支持管理员角色的功能总览

类目	功能	说明
系统管理	实例管理	在实例管理中，可以对实例进行录入、查看、编辑等操作。
	用户管理	在用户管理中可以按需对用户进行录入、查看、编辑等操作。
	任务管理	任务管理可以对任务进行新建、启停等操作。
	配置管理	配置管理中可以查看、编辑管控配置，并可以查看修改历史。
	智能化运维	智能化运维中可以查看到工单量、查询量、用户量、元数据的整体信息。
	安全规则	配置安全规则能够让所有SQL在执行前经过安全规则检验，通过后才能正常下发执行。
	审批流程	审批流程和安全规则相关联，可根据不同用户行为选择不同的审批流程。

类型管理	功能	说明
	操作日志	操作日志中保存了数据变更记录，您可以随时在其中追溯变更时间、变更人、执行的操作等信息。
	访问IP白名单	设置IP白名单可以隔离目标IP以外的所有访问，有效提高数据库安全性。
	敏感数据管理	在敏感数据管理中，可以对表中的敏感数据进行添加算法、调整安全级别等操作。
权限	权限管理	您可以申请实例、库、表、敏感列等内容的权限，还可以查看拥有的权限。
SQLConsol	单库查询	在单库查询中可以手动写SQL进行单库查询，适用于业务代码上线数据验证、产品效果数据分析、线上问题排查定位等场景。
	跨库查询	跨数据库查询为不同环境下的在线异构数据源，提供及时的关联查询服务。
库表结构	结构设计	在新项目、新需求或者优化等业务场景中，一般会涉及到新建表、修改表等结构的变更操作,此时可以使用DMS的结构设计功能。
	库表同步	库表同步功能可以在多套不同环境之间（如测试环境、生产环境）进行表结构的对比，从而保证环境之间的结构一致性。
优化	SQL审核	SQL审核功能帮助您避免无索引SQL、不规范SQL等，降低SQL注入风险。
	数据变更	对数据进行变更，以满足上线数据初始化、历史数据清理、问题修复、测试等诉求。
	数据导入	通过数据导入功能可以批量将数据导入至数据库。
	数据导出	进行大量数据分析或提取相关数据时可以使用数据导出功能。
	数据追踪	由于误操作等原因导致数据不符合预期时，可以通过数据追踪将数据快速恢复到正常状态。

数据方案 类目	功能	说明
	测试数据构建	测试数据结构可以在频繁的数据准备过程中确保数据安全、保障数据离散型、提高生产效率。
	数仓开发	数仓开发以数据库为主要计算引擎，融合数据库生态中多种工具和服务（如DTS、DLA等），让用户可以轻松拥有数据仓库进行开发和管理。
	数据服务	数据服务提供最小粒度数据输出、可视化制作、云市场售卖等功能。
	数据库克隆	数据库克隆功能提供MySQL数据库的克隆功能。
工单	工单管理	DMS提供产品内的工单审批和工单执行状态通知功能，可通过钉钉和邮件两种方式进行通知。

3.7. 用户角色权限图谱

本文档介绍普通用户、安全管理员、DBA、管理员的权限图谱。

入口	一级功能 模块	二级功能 模块	普通用户	安全管理员	DBA	管理员
工作台	我的工单	无	支持	支持	支持	支持
	关注的库表	无	支持	支持	支持	支持
	我owner的库表	无	支持	支持	支持	支持
	我有权限的库表	无	支持	支持	支持	支持
	最近使用的库	无	支持	支持	支持	支持
	产品更新与通知	无	支持	支持	支持	支持
	快速入口	无	支持	支持	支持	支持
		库无逻辑库-权限	支持	支持	支持	支持
		表无逻辑表-权限	支持	支持	支持	支持

入口	一级功能模块	二级功能模块	普通用户	安全管理员	DBA	管理员
权限	申请权限	敏感列-权限	支持	支持	支持	支持
		库-owner	支持	支持	支持	支持
		表-owner	支持	支持	支持	支持
		可编程对象	支持	支持	支持	支持
		实例权限	支持	支持	支持	支持
	我的权限	无	支持	支持	支持	支持
数据方案	数据变更	普通数据变更	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
		无锁数据变更	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
		历史数据清理	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
		可编程对象	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
	数据导入	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
	数据导出	SQL结果集	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
		数据库导出	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
	数据追踪	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
	测试数据构建	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
	数据库克隆	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
数据工厂	任务编排	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）
	数据开发	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）

入口	一级功能模块	二级功能模块	普通用户	安全管理员	DBA	管理员	
	数据服务	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
	数据可视化	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
库表结构	结构设计	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
	库表同步	结构同步	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
		空库初始化	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
		表一致性修复	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
优化	SQL审核	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持（基于权限）	
SQL Console	单库查询	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持-全局可用	支持-全局可用	
	跨库查询	无	支持（基于权限）	支持（基于权限）	支持-全局可用	支持-全局可用	
系统管理	实例管理	无	无	无	支持	支持	
	用户管理	无	无	无	无	支持	
	任务管理	无	无	无	支持	支持	
	安全管理	安全规则	无	无	无	支持	支持
		审批流程	无	无	无	支持	支持
		操作日志	无	无	支持	无	支持
		数据保护伞	无	无	支持	无	支持
		敏感数据管理	无	无	支持	支持	支持
	访问IP白名单	无	无	无	支持	支持	
	配置管理	无	无	无	无	支持	支持

入口	一级功能模块	二级功能模块	普通用户	安全管理员	DBA	管理员
	数据库分组	无	无	无	支持	支持
	智能化运维	无	无	支持	支持	支持