阿里云

云原生分布式数据库 PolarDB-X 快速入门

文档版本: 20220506

(一) 阿里云

I

法律声明

阿里云提醒您在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。	(工) 注意 权重设置为0,该服务器不会再接受新请求。
② 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等 <i>,</i> 不是用户必须了解的内容。	② 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 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid Instance_ID
[] 或者 [a b]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {active stand}

目录

1.快速入门	05
2.创建实例	06
3.创建数据库	08
4.连接到数据库	18
5.执行SOL基本操作	20

1.快速入门

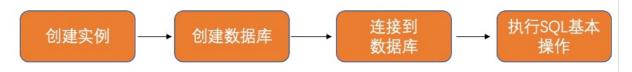
本文将帮助您快速了解如何使用PolarDB-X 1.0。

前提条件

您需要先注册和登录阿里云账号,详情请参见注册和登录阿里云账号。

使用流程

通常,从购买PolarDB-X 1.0实例到可以使用,您需要完成如下步骤。



- 1. 创建实例;
- 2. 创建数据库;
- 3. 连接到数据库;
- 4. 执行SQL基本操作。

2.创建实例

本文将介绍如何创建PolarDB-X 1.0计算资源主实例。

操作步骤

- 1. 登录云原生分布式数据库控制台。
- 2. 在页面左上角选择目标实例所在地域。
- 3. 在左侧导航栏中,单击实例列表。
- 4. 单击页面右上角创建实例。
- 5. 在购买页面,设置如下参数。

vi	
选项	说明
商品类型	您可以选择商品类型为PolarDB-X 1.0 包年包月或PolarDB-X 1.0 按量付费。
	 说明 按量付费为后付费模式,通常用于测试或学习了解。 包年包月为预付费模式,用于长期生产环境稳定使用,单位价格比按量付费便宜。
地域和可用区	通过选择地域和可用区,配置实例所在的物理位置。
实例类型	固定为 专享实例 ,不可变更。
	您可以选择网络类型为 经典网络 或 专有网络 。
网络类型	② 说明 若您选择配置专有网络,您需要提前准备相应地域和可用区内的 专有网络和虚拟交换机,详情请参见创建和管理专有网络。
	您可以选择 MySQL 8 版本(与 MySQL 8.0 完全兼容)或 MySQL 5 版本(与MySQL 5.x完全兼容)。
MySQL版本	② 说明 实例创建后,如需变更MySQL版本,可 <mark>提交工单</mark> 联系售后服务进行 变更。
存储类型	您可以选择存储类型为RDS MySQL(即私有定制RDS MySQL)或POLARDB(即租户侧PolarDB MySQL)。
系列	您可以选择不同系列对应不同业务场景,生产环境在线业务建议选择标准版或企业版,详情请参见 <mark>实例规格</mark> 。
规格	通过选择规格配置实例物理规格CPU核数和内存大小,详情请参见 <mark>实例规格</mark> 。
资源组	选择实例所属资源组。

选项	说明
购买数量	选择需要购买的实例数量。
	选择实例购买的时长。
购买时长	② 说明 仅当商品类型为包年包月时支持该参数。

- 6. 单击立即购买。
- 7. 在确认订单页面,确认实例配置详情和服务协议后,单击去支付。
- 8. 在支付页面确认待支付订单,单击支付。
- 9. 支付成功后,一般需要1~5分钟开通服务。之后您可以返回控制台的**实例列表**页查看新创建的实例。

3.创建数据库

PolarDB-X 1.0支持RDS MySQL (即私有定制RDS MySQL) 和PolarDB MySQL两种存储类型。本文将介绍如何在PolarDB-X 1.0控制台上根据不同存储类型创建对应的数据库。

前提条件

您需要创建实例后才能创建数据库。

? 说明

- 创建实例时所选择的存储类型将决定您在创建数据库时所使用的存储类型,例如您在创建实例时选择的是RDS MySQL,则您在创建数据库时存储类型即固定为RDS for MySQL不可变更。
- PolarDB-X 1.0存储层私有定制RDS与计算层PolarDB-X 1.0实例配合更加紧密,可以获得更优秀的性能表现和更稳定的服务链路,推荐您选择RDS for MySQL存储类型,详情请参见概述。

构建存储类型为RDS MySQL的数据库

- 1. 登录云原生分布式数据库控制台。
- 2. 在页面左上角选择目标实例所在地域。
- 3. 找到目标实例,单击实例ID,进入目标实例基本信息页。
- 4. 在实例基本信息页,单击右上角创建数据库。
- 5. 在弹出的对话框中,根据您的需要选择拆分模式并设置相应参数。
 - 若您选择拆分模式为**水平拆分**,请参见如下步骤:

a. 在填写基本信息页,设置如下参数后,单击下一步。

参数	说明
拆分模式	选择水平拆分。 ② 说明 PolarDB-X 1.0可以将数据按照拆分规则分拆到多个库表中。通过水平拆分,实现数据库的横向扩展,可线性提升数据库整体的存储容量以及并发吞吐。
存储类型	此处的存储类型默认与创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择的存储类型保持一致。本文在创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择了RDS MySQL,故此处的存储类型即固定为RDS MySQL,无需选择。
数据库名	输入数据库名称。 ② 说明 数据库名称需满足如下要求: ■ 由小写字母、数字和下划线(_)组成。 ■ 以字母开头,且长度不超过24字符。
字符集	您可以选择字符集为uft8、gbk、latin1或uft8mb4。
链接密码	输入数据库链接密码。 ② 说明 链接密码需满足如下要求: ■ 密码长度需为8~30个字符。 ■ 需至少包含大写字母、小写字母、数字、下划线(_)中的任意三种。
确认密码	再次输入数据库链接密码进行确认。

b. 在选择RDS页,设置如下参数:

■ 若您还未购买任何私有定制RDS,单击**私有RDS购买链接**,参见以下步骤购买私有RDS。

a. 选择购买PolarDB-X存储层-私有定制RDS(包年包月)或PolarDB-X存储层-私有定制RDS(按量付费),并设置如下参数:

选项	说明	
地域和可用区	通过选择地域和可用区配置实例所在的物理位置。 ② 说明 存储层实例和计算层实例需在同一地域(可用区可以不同)。例如计算层实例所在地域为华东1(杭州),则此时存储层实例的地域取值即固定为华东1(杭州),无需选择。	
MySQL版本	存储层实例的MySQL版本需与计算层实例的MySQL版本保持一致。 ② 说明 ■ 若计算层实例使用的是MySQL 8.0版本,则此时存储层实例的MySQL版本即固定为8.0版本,无需选择。 ■ 若计算层实例使用的是MySQL 5,则此时存储层私有定制RDS实例的MySQL版本即固定为5.7版本,无需选择。	
系列	您可以选择高 可用 或 三节点企业版 。	
存储类型	固定为 本地SSD盘 ,无需选择。	
网络类型	■ 若选择的系列为高可用,则网络类型固定为经典网络,无需选择。■ 若选择的系列为三节点企业版,则您可以选择网络类型为专有网络或经典网络。	
规格	通过选择规格配置实例物理规格CPU核数和内存大小。	
存储空间	选择需要购买的存储空间大小。	
购买数量	选择需要购买的实例数量。	
购买时长	选择实例购买的时长以及是否开启自动续费。 ② 说明 仅当选择购买PolarDB-X存储层-私有定制RDS(包年包月)时,支持该参数。	

- b. 单击**立即购买**。
- c. 在**确认订单**页面,确认商品信息并选中服务协议,单击**立即开通**。
- d. 开通成功后页面会自动跳转至**预检**页面。

- 若您已经购买了私有定制RDS,您可以参见如下步骤进行配置:
 - a. 单击使用已购私有定制RDS。
 - b. 选中目标RDS实例,单击 > 图标将其从左侧待选框移动到右侧已选框中。
 - c. 单击**下一步**,进入**预检**页面。
- 若您选择拆分模式为**垂直拆分**,请设置如下参数后,单击**下一步**。

会 粉	2K DB
参数	说明
拆分模式	选择垂直拆分。 ② 说明 。 您可以批量导入不同私有定制RDS实例上已有的多个数据库,利用PolarDB-X 1.0实例级账号进行统一授权管理,通过一个PolarDB-X 1.0链接即可完成横跨多个私有定制RDS实例数据库间的联合查询及事务写入操作。 。 使用垂直拆分前,请确保您已通过配置水平拆分完成私有定制RDS实例的购买。
存储类型	此处的存储类型默认与创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择的存储类型保持一致。例如您在创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择了RDS MySQL,则此处的存储类型即固定为RDS MySQL,无需选择。
添加数据库	i. 在私有定制RDS实例待选框中选中目标私有定制RDS实例。 ii. 从目标私有定制RDS实例已有的数据库中选中目标数据库,单击 > 将其移动到右边已选框。
字符集	您可以选择字符集为uft8、gbk、latin1或uft8mb4。
账号类型	您可以 创建新账号或选择已有账号 。
数据库账号	输入需要创建的新账号名称。 ② 说明 仅当账号类型选择创建新账号时支持该参数。
链接密码	输入数据库链接密码。 ② 说明 链接密码需满足如下要求:

参数	说明	
	再次输入数据库链接密码进行确认。	
确认密码	② 说明 仅当选择账号类型为创建新账号时支持该参数。	

- 6. 在预检页面,等待预检结果显示为成功,单击下一步。
- 7. 在建库预览页面确认建库信息,单击下一步完成数据库创建。
 - ② 说明 当拆分模式为水平拆分时,PolarDB-X 1.0为默认为每个私有定制RDS实例创建8个物理库。此时,在建库预览页,您将看到总物理分库数量为已选择的私有定制RDS实例数量的8倍。
- 8. 创建完成之后,在**数据库管理**页面,您可以查看已添加的数据库,您还可以在**账号管理**中看到垂直拆分时新建的账号。

构建存储类型为PolarDB MySQL的数据库

- 1. 登录云原生分布式数据库控制台。
- 2. 在页面左上角选择目标实例所在地域。
- 3. 在左侧导航栏中,单击实例列表。
- 4. 找到目标实例,单击实例ID,进入目标实例基本信息页。
- 5. 在实例基本信息页,单击右上角创建数据库。
- 6. 在弹出的对话框中,根据您的需要选择**拆分模式**并设置相应参数。
 - 若您选择拆分模式为**水平拆分**,请参见如下步骤:

a. 在填写基本信息页,设置如下参数后,单击下一步。

参数	说明
拆分模式	选择水平拆分。
	⑦ 说明 PolarDB-X 1.0可以将数据按照拆分规则分拆到多个库表中。通过水平拆分,实现数据库的横向扩展,可线性提升数据库整体的存储容量以及并发吞吐。
存储类型	此处的存储类型默认与创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择的存储类型保持一致。例如您在创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择了PolarDB,则此处的存储类型即固定为 PolarDB for MySQL,无需选择。
	输入数据库名称。
数据库名	⑦ 说明 数据库名称需满足如下要求:■ 由小写字母、数字和下划线(_)组成。■ 以字母开头,且长度不超过24字符。
字符集	您可以选择字符集为uft8、gbk、latin1或uft8mb4。
	输入数据库链接密码。
链接密码	⑦ 说明 链接密码需满足如下要求:■ 密码长度需为8~30个字符。■ 需至少包含大写字母、小写字母、数字、下划线(_) 中的任意 三种。
确认密码	再次输入数据库链接密码进行确认。

b. 在选择POLARDB页,设置如下参数:

■ 若您还未购买任何PolarDB MySQL集群,请单击购买新POLARDB并参见以下步骤完成购买。

a. 选择商品类型为包年包月或按量付费。

? 说明

- **包年包月**:在创建集群时支付计算节点(一个主节点和一个只读节点)的费用,而存储空间会根据实际数据量按小时计费,并从账户中按小时扣除。如果您要长期使用该集群,**包年包月**方式更为经济,而且购买时长越长,折扣越多。
- 按量付费(按小时付费): 无需预先支付费用, 计算节点和存储空间(根据实际数据量)均按小时计费, 并从账户中按小时扣除。如果您只需短期使用该集群,可以选择按量付费, 用完即可释放, 节省费用。

b. 设置如下参数。

<u> </u>	
选项	说明
地域	通过选择地域和可用区配置PolarDB集群所在的物理位置。 ② 说明 存储层PolarDB集群和计算层PolarDB-X 1.0实例需在同一地域(可用区可以不同)。例如计算层PolarDB-X 1.0实例所在地域为华东1(杭州),则此时存储层PolarDB集群的地域取值即固定为华东1(杭州),无需选择。
创建方式	固定为 创建主集群 ,无需选择。
网络类型	固定为 专有网络 ,无需选择。
VPC网络和VPC交换 机	■ 如果您已创建符合您网络规划的VPC,直接选择该VPC。例如,如果您已创建ECS,且该ECS所在的VPC符合您的规划,那么选择该VPC。 ■ 如果您未创建符合您网络规划的VPC,您可以自行创建VPC和交换机,详情请参见创建和管理专有网络。
兼容性	存储层PolarDB集群的MySQL版本需与计算层PolarDB-X 1.0实例的MySQL版本保持一致。 ② 说明 ■ 若计算层PolarDB-X 1.0实例使用的是MySQL 8.0版本,则此时存储层PolarDB集群的MySQL版本即固定为MySQL 8.0版本,无需选择。 ■ 若计算层PolarDB-X 1.0实例使用的是MySQL 5版本,则此时存储层PolarDB集群的MySQL版本即固定为MySQL 5.6版本,无需选择。
系列	固定为 标准版 ,无需选择。

选项	说明
节点规格	按需选择。所有节点均为独享型,性能稳定可靠。关于各规格的具体信息,请参见 <mark>计费项概览</mark> 。
节点个数	 默认节点个数为2,无需选择。系统将自动创建一个与主节点规格相同的只读节点。 如果主节点故障,系统会自动将只读节点切换为新的主节点,并重新生成一个只读节点。 关于只读节点的更多信息,请参见产品架构。
存储费用	无需选择。系统会根据实际数据使用量按小时计费,详情请参见产品价格。 ② 说明 创建集群时无需选择存储容量,存储容量随数据量的增减而自动弹性伸缩。
时区	设置集群时区,默认时区为UTC+08:00。
表名大小写	设置集群表名是否区分大小写,默认不区分大小写。当本地数据库区分大小时,您可以选择区分大小写,便于您迁移数据。 ② 说明 集群创建后该参数无法修改,请谨慎选择。
删除(释放)集群时	设置删除(释放)集群时的备份保留策略,默认 保留最后一个备份 (释放前自动备份)。 《保留最后一个备份(释放前自动备份):删除集群时保留最后一个备份。 《保留全部备份:删除集群时保留所有备份。 不保留备份(释放后无法恢复):删除集群时不保留任何备份。 ② 说明 删除(释放)集群时保留备份可能会产生少量费用,您可以随时删除备份来节省成本。
资源组	资源组是单个云账号下将一组相关资源进行统一管理的容器,一个资源 只能归属于一个资源组。根据不同的业务场景,您可以将资源组映射为 项目、应用或组织等概念,详情请参见RAM资源分组与授权。
购买时长	选择实例购买的时长以及是否开启自动续费。 ② 说明 仅当商品类型选择包年包月时,支持该参数。

- c. 单击**立即购买**。
- d. 在**确认订单**页面,确认商品信息并选中服务协议,单击**去支付**。
- e. 在**支付**页面,确认待支付订单详情和金额,单击**订购**开通服务。

- f. 开通成功后页面会自动跳转至**预检**页面。
- 若您已经购买了PolarDB集群,您可以参见如下步骤进行配置:
 - a. 单击使用已有POLARDB。
 - b. 选中目标PolarDB集群,单击 > 图标将其从左侧待选框移动到右侧已选框中。
 - c. 单击下一步, 进入预检页面。
- 若您选择拆分模式为**垂直拆分**,请设置如下参数后,单击**下一步**。

参数	说明
拆分模式	选择 垂直拆分。 ② 说明 您可以批量导入不同PolarDB MySQL集群上已有的多个数据库,利用PolarDB-X 1.0实例级账号进行统一授权管理,通过一个PolarDB-X 1.0链接即可完成横跨多个PolarDB MySQL集群数据库间的联合查询及事务写入操作。
存储类型	此处的存储类型默认与创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择的存储类型保持一致。例如您在创建PolarDB-X 1.0计算资源实例时选择了PolarDB,则此处的存储类型即固定为 PolarDB for MySQL,无需选择。
添加数据库	i. 在PolarDB集群待选框中选中目标PolarDB集群。 ii. 从目标PolarDB集群已有的数据库中选中目标数据库,单击 > 将其移动到右边已选框。
字符集	您可以选择字符集为uft8、gbk、latin1或uft8mb4。
账号类型	您可以 创建新账号或选择已有账号 。
数据库账号	输入需要创建的新账号名称。
链接密码	输入数据库链接密码。 ② 说明 链接密码需满足如下要求:
确认密码	再次输入数据库链接密码进行确认。 ⑦ 说明 仅当选择账号类型为创建新账号时支持该参数。

7. 在**预检**页面,等待预检结果显示为**成功**,单击**下一步**。

- 8. 在**建库预览**页面确认建库信息,单击下一步完成数据库创建。
 - ② 说明 当拆分模式为水平拆分时,PolarDB-X 1.0为默认为每个PolarDB集群创建8个物理库。此时,在建库预览页,您将看到总物理分库数量为已选择的PolarDB集群数量的8倍。
- 9. 创建完成之后,在**数据库管理**页面,您可以查看已添加的数据库,您还可以在**账号管理**中看到垂直拆分时新建的账号。

4.连接到数据库

本文将介绍如何连接PolarDB-X 1.0数据库。

操作步骤

- 1. 登录云原生分布式数据库控制台。
- 2. 在页面左上角选择目标实例所在地域。
- 3. 找到目标实例,单击实例ID,进入目标实例基本信息页。
- 4. 在左侧导航栏中,单击数据库管理。
- 5. 在数据库列表页,找到目标数据库,单击数据库ID,进入数据库基本信息页。
- 6. 在VPC地址区域,找到命令行链接地址,获取连接信息。
- 7. 获取连接信息后, 您可以通过如下方式进行连接:
 - 如果您的服务器安装了MySQL,您可以通过如下MySQL命令行连接PolarDB-X 1.0数据库。

- o PolarDB-X 1.0支持通过如下第三方客户端进行连接,您可以去对应的官方网站下载客户端。
 - MySQL Workbench (推荐)
 - SQLyog
 - Sequel Pro
 - Navicat for MySQL
 - ② 说明 第三方GUI客户端可执行基础的数据库操作,包括数据的增删改查和DDL操作,对于工具高级特性,PolarDB-X 1.0可能并不支持。
- PolarDB-X 1.0支持通过如下符合MySQL官方交互协议的第三方程序代码进行连接:
 - JDBC Driver for MySQL (Connect or/J)
 - Python Driver for MySQL (Connector/Python)
 - C++ Driver for MySQL (Connector/C++)
 - C Driver for MySQL (Connector/C)
 - ADO.NET Driver for MySQL (Connector/NET)
 - ODBC Driver for MySQL (Connector/ODBC)
 - PHP Drivers for MySQL (mysqli, ext/mysqli, PDO_MYSQL, PHP_MYSQLND)
 - Perl Driver for MySQL (DBD::mysql)
 - Ruby Driver for MySQL (ruby-mysql)

连接示例

● JDBC Driver for MySQL (Connector/J) 程序代码示例。

```
//JDBC
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
Connection conn = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://drdsxxxxx.drds.aliyuncs.com:3
306/doc_test","doc_test","doc_test_password");
//...
conn.close();
```

● 应用端连接池配置示例。

```
<bean id="dataSource" class="com.alibaba.druid.pool.DruidDataSource" init-method="init" d</pre>
estroy-method="close">
roperty name="url" value="jdbc:mysql://drdsxxxxx.drds.aliyuncs.com:3306/doc test" />
cproperty name="username" value="doc test" />
cproperty name="password" value="doc test password" />
cproperty name="filters" value="stat" />
property name="maxActive" value="100" />
property name="initialSize" value="20" />
cproperty name="maxWait" value="60000" />
property name="minIdle" value="1" />
cproperty name="timeBetweenEvictionRunsMillis" value="60000" />
property name="minEvictableIdleTimeMillis" value="300000" />
property name="testWhileIdle" value="true" />
property name="testOnBorrow" value="false" />
property name="testOnReturn" value="false" />
cproperty name="poolPreparedStatements" value="true" />
property name="maxOpenPreparedStatements" value="20" />
cproperty name="asyncInit" value="true" />
</bean>
```

② 说明 推荐使用Druid连接池连接PolarDB-X 1.0,关于Druid的详细信息请参见Druid Github资源。

5.执行SQL基本操作

本文介绍如何在PolarDB-X 1.0中执行常用的SQL语句。

- 查看数据库
- 创建、查看和删除表
- 增加列、删除列、修改列的数据类型
- 创建、查看和删除本地索引
- 增删改查表数据

查看数据库

查看数据库:

SHOW DATABASES:

创建、查看和删除表

- 创建表。
 - 创建单表:

```
CREATE TABLE single_tbl(
id int,
name varchar(30),
primary key(id)
);
```

○ 创建一个对目标列(如ID列)使用HASH函数进行拆分的表:

```
CREATE TABLE multi_db_single_tbl(
  id int auto_increment,
  name varchar(30),
  primary key(id)
) dbpartition by hash(id);
```

- 查看建表语句。
 - 查看单表建表语句:

```
SHOW CREATE TABLE single tbl;
```

○ 查看通过HASH函数进行拆分的表的建表语句:

```
SHOW CREATE TABLE multi_db_single_tbl;
```

- 删除表。
 - 删除单表:

```
DROP TABLE single_tbl;
```

○ 删除通过HASH函数进行拆分的表:

```
DROP TABLE multi_db_single_tbl;
```

● 查看数据库中的所有表:

```
SHOW TABLES;
```

增加列、删除列、修改列的数据类型

● 增加列:

```
ALTER TABLE multi_db_single_tbl ADD COLUMN textcol text;
```

● 修改列的数据类型:

```
ALTER TABLE multi_db_single_tbl MODIFY COLUMN textcol varchar(40);
```

● 删除列:

```
ALTER TABLE multi_db_single_tbl DROP COLUMN textcol;
```

创建、查看和删除本地索引

● 您可以使用如下两种语句中的任意一种创建本地索引:

```
CREATE INDEX idx_name ON multi_db_single_tbl (name);

ALTER TABLE multi_db_single_tbl ADD INDEX idx_name(name);
```

● 查看本地索引:

```
SHOW INDEX FROM multi_db_single_tbl;
```

● 您可以使用如下两种语句中的任意一种删除本地索引:

```
DROP INDEX idx_name ON multi_db_single_tbl;

ALTER TABLE multi_db_single_tbl DROP INDEX idx_name;
```

增删改查表数据

● 插入表数据:

```
INSERT INTO multi_db_single_tbl (name) VALUES ('test_name');
INSERT INTO multi_db_single_tbl (name) VALUES ('test_name');
INSERT INTO multi_db_single_tbl (name) VALUES ('test_name'), ('test_namexx');
```

● 查询表数据:

```
SELECT * FROM multi_db_single_tbl;
```

● 修改表数据:

```
UPDATE multi_db_single_tbl set name='zzz' WHERE id in (100001,100002,100003,100004);
```

● 删除表数据:

```
DELETE FROM multi_db_single_tbl WHERE id = 100002;
```