

ALIBABA CLOUD

阿里云

云数据库专属集群

产品简介

文档版本：20220704

阿里云

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、特殊性或惩罚性的损害，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。未经阿里云和/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

1.什么是云数据库专属集群 MyBase	05
2.关键特性	07
3.支持的数据库引擎及实例版本	08
4.存储类型	09
5.产品优势	11
5.1. 原理优势	11
5.2. MyBase与自建数据库对比优势	12
6.应用场景	14
7.常见术语	15

1. 什么是云数据库专属集群 MyBase

本文介绍什么是云数据库专属集群 MyBase（简称 MyBase）。

产品介绍

云数据库专属集群 MyBase（简称 MyBase）是阿里云专为企业级用户定制优化的解决方案，是由多台主机（底层服务器，如 ECS I2 服务器、神龙服务器）组成的集群，相对于全托管数据库，可以满足您更多的需求。

MyBase 目前支持多种数据库（MySQL、PostgreSQL、SQL Server 和 Redis），具有云资源独享、支持资源超分配，自主可运维、开放部分数据库和 OS 权限等特点。它不仅使用户享受到云数据库服务的便捷灵活，更能满足企业对数据库合规性、安全性要求。

基本功能

MyBase 功能是以集群形式批量管理实例。一个地域可以创建多个专属集群，一个专属集群包含多个主机，一个主机可以包含多个实例。

以集群形式， MyBase 可提供资源调度、主机管理、实例管理三大功能：

- 资源调度：您可以通过资源视角配置超配比，充分利用资源。资源分为 CPU、内存、存储空间、IOPS、网络流量等多个维度。
- 主机管理：主机是 MyBase 的资源载体，管理主机包括添加主机、替换主机、连接主机、设置主机分配实例状态等。
- 实例管理：管理数据库服务实例，包括主实例、备实例、只读实例和日志实例四种类型。

支持的数据库引擎和实例版本

引擎	支持的系列及其版本
MySQL	<ul style="list-style-type: none">• 高可用版：MySQL 5.6、MySQL 5.7、MySQL 8.0• 主从版：MySQL 5.7、MySQL 8.0
SQL Server	<ul style="list-style-type: none">• 高可用版：<ul style="list-style-type: none">◦ SQL Server 2019 标准版◦ SQL Server 2017 标准版、SQL Server 2017 企业版◦ SQL Server 2016 标准版、SQL Server 2016 企业版◦ SQL Server 2012 标准版、SQL Server 2012 企业版• 基础版：<ul style="list-style-type: none">◦ SQL Server 2019 标准版◦ SQL Server 2017 标准版、SQL Server 2017 企业版、SQL Server 2017 Web◦ SQL Server 2016 标准版、SQL Server 2016 企业版、SQL Server 2016 Web◦ SQL Server 2012 标准版、SQL Server 2012 企业版、SQL Server 2012 Web• 集群版：SQL Server 2017 企业集群版、SQL Server 2019 企业集群版
PostgreSQL	高可用版：PostgreSQL 10.0、PostgreSQL 11.0、PostgreSQL 12.0、PostgreSQL 13.0

引擎	支持的系列及其版本
Redis	<ul style="list-style-type: none">社区版：Redis 5.0、Redis 6.0企业版性能增强型：Redis 5.0

费用

只需为主机付费，基于主机的相关功能（例如集群、实例、内存和本地磁盘）不再收费，但使用云盘存储时仍需收取云盘存储费用。

2. 关键特性

由于业务的高速发展，云数据库的综合能力需要进一步发展，提升运维效率，从而满足业务新需求。本文介绍 MyBase 的关键特性。

MyBase 产品关键特性

- 企业级数据库内核

MyBase 对开源数据内核进行了大量增强和优化，详情请参见[内核优势](#)。

- 全托管数据库服务

MyBase 提供安装、部署、高可用、监控、告警、账号管理、自动优化、备份还原等全套数据库服务能力。

- 开放 OS 系统

MyBase 提供最大的自主性和灵活性，使用定制化脚本上传、下载、安装软件，满足中大型企业定制化数据库服务需求，详情请参见[主机权限说明](#)、[通过堡垒机访问主机（Linux）](#)。

- 用户级别资源隔离

提供主机售卖，完全的资源隔离，避免因资源争抢导致的业务不稳定。

- 更低成本

MyBase 在满足业务架构需求的同时，利用不同数据库的不同资源利用特性，通过合理的资源超配，实现更高的资源利用率，降低成本，详情请参见[设置资源超配](#)。

- 更高的弹性

在资源池内可以在特定时间对特定实例进行临时的资源弹性扩展，满足业务暴涨对资源的压力需求，详情请参见[弹性配置（临时升配）](#)。

- 更灵活的资源调度策略

提供紧凑型和均衡型资源分配策略，同时提供灵活的备库重建、实例迁移、主机替换等能力，支持指定主机部署实例。

3. 支持的数据库引擎及实例版本

本文介绍专属集群 MyBase 支持的数据库引擎及实例版本。

支持的数据库引擎和实例版本

引擎	支持的系列及其版本
MySQL	<ul style="list-style-type: none">高可用版： MySQL 5.6、 MySQL 5.7、 MySQL 8.0主从版： MySQL 5.7、 MySQL 8.0
SQL Server	<ul style="list-style-type: none">高可用版：<ul style="list-style-type: none">SQL Server 2019标准版SQL Server 2017标准版、SQL Server 2017企业版SQL Server 2016标准版、SQL Server 2016企业版SQL Server 2012标准版、SQL Server 2012企业版基础版：<ul style="list-style-type: none">SQL Server 2019标准版SQL Server 2017标准版、SQL Server 2017企业版、SQL Server 2017 WebSQL Server 2016标准版、SQL Server 2016企业版、SQL Server 2016 WebSQL Server 2012标准版、SQL Server 2012企业版、SQL Server 2012 Web集群版： SQL Server 2017企业集群版、SQL Server 2019企业集群版
PostgreSQL	高可用版： PostgreSQL 10.0、PostgreSQL 11.0、PostgreSQL 12.0、PostgreSQL 13.0
Redis	<ul style="list-style-type: none">社区版： Redis 5.0、Redis 6.0企业版性能增强型： Redis 5.0

4. 存储类型

专属集群 MyBase 提供两种数据存储类型：本地 SSD 盘和 ESSD 云盘，本文介绍此两种存储类型的区别及选购建议。

存储类型介绍

存储类型	说明
ESSD 云盘	<p>增强型（Enhanced）SSD 云盘，是阿里云全新推出的超高性能云盘产品。ESSD 云盘基于新一代分布式块存储架构，结合 25GE 网络和 RDMA 技术，为您提供单盘高达 100 万的随机读写能力和更低的单路时延能力。ESSD 云盘分为如下三类：</p> <ul style="list-style-type: none"> ESSD PL1 云盘：PL1 性能级别的 ESSD 云盘。 ESSD PL2 云盘：相比 PL1，PL2 性能级别的 ESSD 云盘大约可提升 2 倍 IOPS 和吞吐量。 ESSD PL3 云盘：相比 PL1，PL3 性能级别的 ESSD 云盘最高可提升 20 倍 IOPS、11 倍吞吐量，适合对极限并发 I/O 性能要求极高、读写时延极稳定的业务场景。
本地 SSD 盘	本地 SSD 盘，是与数据库引擎位于同一节点的 SSD 盘，I/O 延时低。

查看存储类型

您可以在实例的基本信息页面查看实例的存储类型。



不同存储类型的区别

特性对比

存储类型	I/O 性能	规格配置灵活性	弹性扩展能力
本地 SSD 盘	<p>★★★★★ I/O 延迟低，性能好。</p> <p style="text-align: center;">★★★★★</p>		<p>★★★ 需要拷贝数据，可能需要几个小时。</p>

存储类型	I/O性能	可选配置较多，可单独扩容磁盘空间，暂不支持缩容。	弹性扩展能力
ESSD云盘 (推荐)	★★★★★ 相对SSD云盘有大幅提升。		★★★★★ 在线升级，分钟级扩容。

各引擎支持的存储类型

引擎类型	主机存储类型
MySQL	<ul style="list-style-type: none">本地SSD盘ESSD云盘
SQL Server	<ul style="list-style-type: none">ESSD云盘ESSD PL2云盘ESSD PL3云盘
PostgreSQL	ESSD云盘
Redis	ESSD云盘

5.产品优势

5.1. 原理优势

本文介绍 MyBase 的产品原理与综合优势。

MyBase 是由多台主机组成的集群，使用本地盘只需为主机支付费用，在集群内可自由分配部署数据库实例。同时，专属集群提供超配能力，提升资源利用效率，实现高性价比。MyBase 的特别之处在于它能通过直接购买主机建立独占的云资源池，可以在资源池中部署 MySQL、SQL Server、PostgreSQL、Redis 数据库，对数据库进行集中管理。充分利用各个主机节点的处理能力，当某些节点处于空闲状态时，将工作负载过大的节点上的数据库迁移到空闲的专属集群主机，从而实现系统的负载平衡。以下是 MyBase 与自建数据库的综合对比优势：

MyBase 与自建数据对比优势

MyBase 不仅继承了上述实例的原有功能，还在某些方面有更多优势，详情请参见 [MyBase 与自建数据库对比优势](#)。

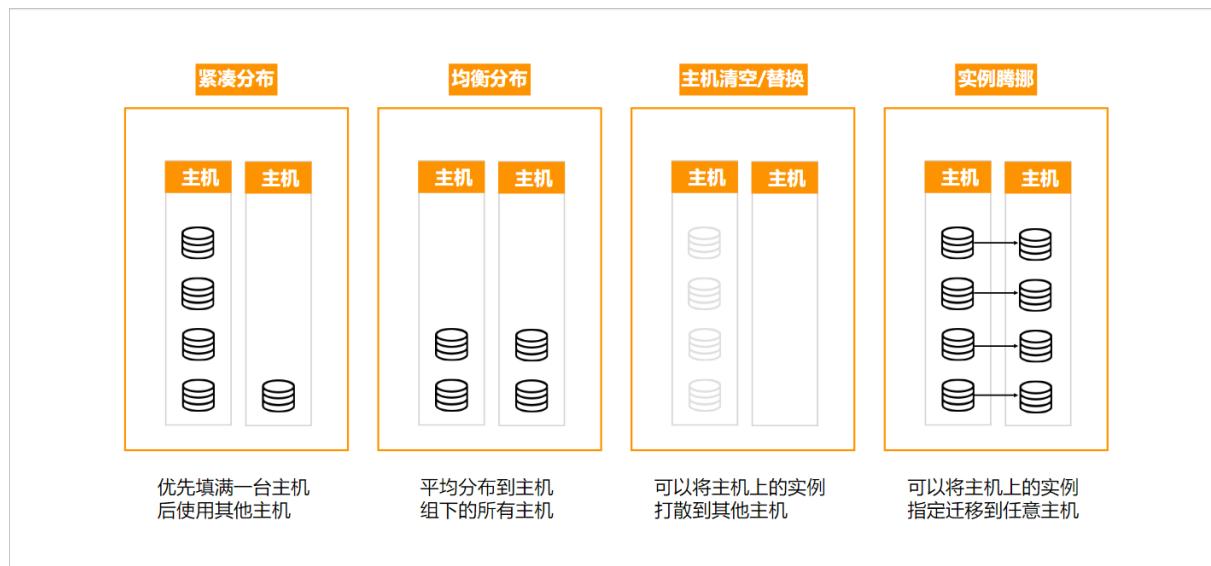
主机优势

相比直接自建数据库或者使用 PaaS 数据库服务，数据库专属集群不仅继承 RDS 和 Redis 等的 PaaS 服务原有的功能、体验，还在主机方面提供了强大的功能。MyBase 的优势主要包括如下方面：

- 更加灵活的资源调度
- 更加丰富的权限开放
- 更低的使用成本
- 更加强大的企业级数据库服务

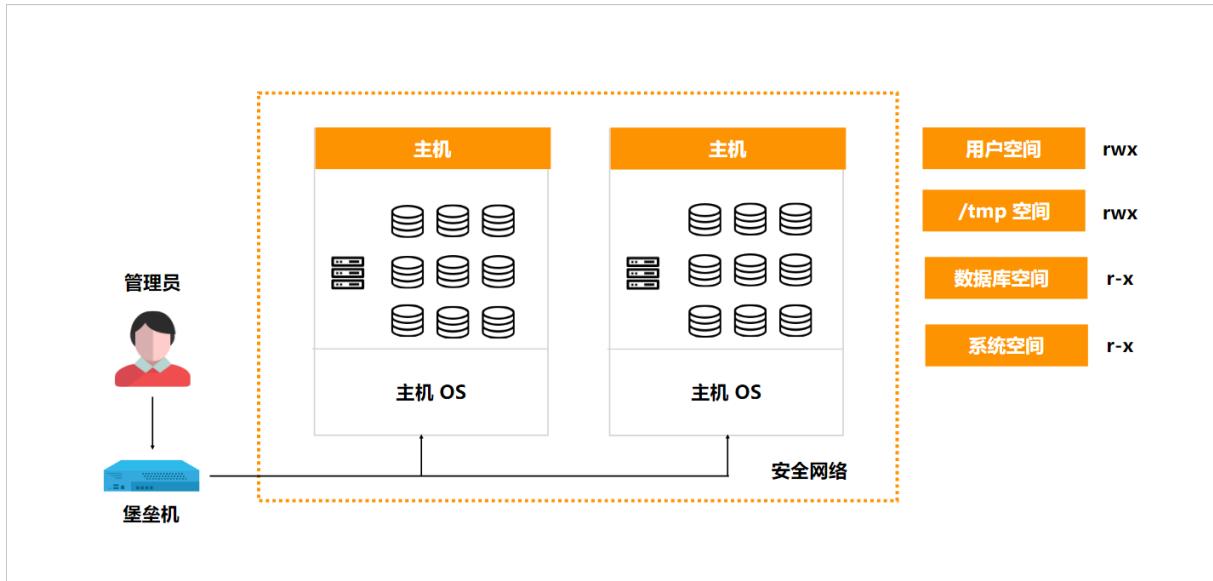
更加灵活的资源调度

您可以在集群内部按照业务实际情况进行资源调度，最大化使用集群的主机资源。在初始创建集群时时，提供紧凑型和均衡型两种方式将数据库实例分到不同的主机上。当运行一段时间后，可以根据实际情况，对数据库实例在专属资源池中进行再分布，可以将实例迁移到指定主机，或者将某台主机进行迁空和替换操作，从而实现资源的再分布。



更加丰富的权限开放

在完备的隔离基础之上，开放更多数据库权限和OS权限。当前开放了部分系统命令操作和文件空间的读写操作，满足客户日常自行运维需求。通过**堡垒机**连接登录主机系统，保障了数据库主机的安全性。



更低的使用成本

依托数据库专属集群的天然优势，您可以用低成本的投入收获更多优质体验。相对于自建数据库，数据库实例月度使用成本降低了近50%。

更加强大的企业级数据库服务

阿里自研的AliSQL、Tair内核和平台提供了企业级数据库能力，具有高稳定、高性能、高可用的特性，同时具有完备的备份恢复、审计等功能，使得提供的数据库服务更快、更稳、更安全。

5.2. MyBase与自建数据库对比优势

本文介绍MyBase与自建数据库的不同点。

MyBase与自建数据库对比

数据库特性	云数据库专属集群 MyBase	自建数据库
高可用	提供高可用性保障，宕机自动切换、修复。	需要单独购买高可用系统。
资源超配	提供CPU、内存、硬盘超配，突破主机固有资源限制，在合理的资源超配上有效降低成本。	无超配。
资源调度	提供紧凑型和均衡型资源分配策略，业务大促时利用均衡型策略分散业务压力，日常利用紧凑型策略充分利用资源，最高节省60%的整体成本。	需要单独实现或者购买弹性伸缩服务，达到资源调度适配业务需求的目的。

数据库特性	云数据库专属集群MyBase	自建数据库
自主可控	<ul style="list-style-type: none"> 开放OS、数据库完整权限，可自定义数据库管理逻辑。 支持通过堡垒机登录和管理主机，堡垒机具备操作审计、权限控制、安全认证等功能，保障主机安全性。 	拥有数据库全部权限。
混合部署	<ul style="list-style-type: none"> 支持应用程序和数据库混合部署，保障业务架构诉求，提升数据库内部访问效率。 可以通过不同数据库类型的负载特征混合部署，提升性价比。 	<ul style="list-style-type: none"> 支持应用程序和数据库混合部署。 需要单独实现或者购买负载均衡服务，达到流量分发的负载均衡目的。
数据库高安全	<ul style="list-style-type: none"> 访问链路、数据落盘BYOK加密、数据审计、操作审计。 可额外部署企业特定数据安全审计工具等。 	<ul style="list-style-type: none"> 需要单独实现连接链路加密。 审计困难，需要单独保存SQL日志。
数据库运维业务能力	<ul style="list-style-type: none"> 备份恢复、监控报警、智能运维诊断等全套数据库运维解决方案。 可扩展部署自有成熟的监控等运维工具。 开放数据库管理权限与可控的OS权限，提供发挥DBA价值的空间。 	<ul style="list-style-type: none"> 运营复杂，DBA自行安装部署数据库、搭建HA、备份、监控。 运维压力大，依赖资深DBA。
弹性机制	<ul style="list-style-type: none"> 可按现有规格直接创建相同实例。 专属集群内资源分配率可调整，用户可自行定义符合业务需求的规格族，并根据发展动态调整。 可以根据业务诉求设置灵活的数据库规格，如高规格主实例、低规格备实例，独立设置分布式数据库内每个分片规格。 	资源扩展相对困难。

6. 应用场景

本文介绍 MyBase 的几种应用场景。

典型场景

- 场景一：满足数据安全合规性要求，在云平台外部和内部的安全威胁下，MyBase 能时刻保护您的数据，与其他用户安全隔离。
- 场景二：满足极致性能要求，如您需要独占物理资源，对接原有监控运维系统，在保持原有数据库运维习惯的情况下，MyBase 可以弹性调整实例资源配置应对流量高峰，详情请参见[弹性扩缩容应对流量高峰](#)。
- 场景三：支持开放主机 OS 和数据库权限，MyBase 可以开放主机的部分 OS 权限，使用定制化脚本，详情请参见[使用定制化脚本](#)。
- 场景四：在 MyBase 中提高 CPU 和存储空间的利用率，降低上云使用数据库成本，详情请参见[设置集群超配降低成本](#)。

场景案例

● 场景案例一

问题描述：

在使用其他云数据库产品时，实例不会持续高负荷运作，资源的利用率较低，成本较高。

解决方案：

使用 MyBase 超配创建多个相同规格的实例主机，可有效提高主机 CPU 的利用率，同时降低资源成本。详情请参见[设置集群超配降低成本](#)。

● 场景案例二

问题描述：

在 618、双十一 等促销活动期间，需要提升实例规格以增强性能，但是在活动结束后，又无法降低规格，导致成本增加。

解决方案：

弹性配置可以临时提升实例的规格（内存和 CPU），提升整体性能。到达指定的还原时间后，实例的规格会自动还原到弹性配置前的状态，详情请参见[弹性扩缩容应对流量高峰](#)。

● 场景案例三

问题描述：

传统的云数据库无法开放后台，接入到您自己的管控中心，当实例数量较多时，无法集中管理，增加了运维成本。

解决方案：

MyBase 支持登录主机，开放 OS 权限。您可以通过堡垒机登录和管理数据库实例所在主机，在主机上安装定制化脚本收集系统信息，对接您的管控中心，实现定制化需求，详情请参见[使用定制化脚本](#)。

7. 常见术语

本文介绍 MyBase 的基本概念。

概念	英文	描述
地域	Region	数据中心所在的地理位置。需要在开通主机或者部署数据库实例时指定地域，购买后暂不支持更改。
可用区	Availability Zone (AZ)	可用区是指在某一地域内，具有独立电力和网络的物理区域。同一可用区内实例之间的网络延时更小。
MyBase	Dedicated Cluster	在同一地域的多台主机组成一个集群，为您独占的资源，可部署多个数据库实例。单个集群支持跨可用区，但不能跨地域，详情请参见 创建集群 。
主机	Host	等同于一台虚拟服务器，详情请参见 添加主机 。
实例	Instance	实例是虚拟化的数据库服务器。您可以在一个实例中创建和管理多个数据库，详情请参见 创建实例 。
镜像	Image	提供主机的操作系统，操作系统支持Linux和Windows Server版本。
专有网络	Virtual Private Cloud	逻辑上彻底隔离的云上私有网络。您可以自行分配私网IP地址范围、配置路由表和网关等。