

阿里云 云数据库 POLARDB

POLARDB for PostgreSQL快速入门

文档版本：20190718

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
	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。	禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能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，恢复业务所需时间约10分钟。
	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。	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。	单击 确定。
courier 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
<code>[]或者[a b]</code>]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{}或者{a b}</code> }	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 创建POLARDB for PostgreSQL数据库集群.....	1
2 设置集群白名单.....	5
3 创建数据库账号.....	6
4 查看连接地址.....	8
5 连接数据库集群.....	9

1 创建POLARDB for PostgreSQL数据库集群

背景信息

本文介绍如何通过POLARDB管理控制台创建POLARDB for PostgreSQL数据库集群。一个集群包含一个主节点以及最多15个只读节点（最少一个，用于提供Active-Active高可用）。节点是虚拟化的数据库服务器，节点中可以创建和管理多个数据库。



说明:

- POLARDB仅支持专有网络VPC (Virtual Private Cloud)。VPC是阿里云上一种隔离的网络环境，安全性比传统的经典网络更高。
- POLARDB与其他阿里云产品通过内网互通时才能发挥POLARDB的最佳性能，因此，建议将POLARDB与云服务器ECS配合使用，且与ECS创建于同一个VPC，否则POLARDB无法发挥最佳性能。如果您ECS的网络类型为经典网络，需将ECS从经典网络迁移到VPC，具体请参见[ECS实例迁移](#)。

前提条件

已注册阿里云账号或已创建子账号。

- 如要注册阿里云账号，请[点此注册](#)。
- 如要创建子账号，请参见[创建和使用子账号](#)进行子账号的创建和授权。

操作步骤

1. 登录阿里云。

- 如果使用阿里云账号，请[点此登录](#)。
- 如果使用子账号，请[点此登录](#)。更多信息请参见[登录子账号](#)。

2. 进入[POLARDB管理控制台](https://polardb.console.aliyun.com) (<https://polardb.console.aliyun.com>)。

3. 单击创建新集群按钮。

4. 选择预付费或按小时付费。

- 预付费：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，预付费方式更加划算，而且购买时长越长，折扣越多。
- 按小时付费（按量付费）：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，可以选择按小时付费，用完即可释放，节省费用。

5. 设置如下参数。

控制台区域	参数	说明
基本配置	地域	<p>集群所在的地理位置。购买后无法更换地域。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  说明: 请确保POLARDB与需要连接的ECS创建于同一个地域，否则它们无法通过内网互通，只能通过外网互通，无法发挥最佳性能。 </div>
	可用区	<ul style="list-style-type: none"> 可用区是地域中的一个独立物理区域，不同可用区之间没有实质性区别。 您可以选择将POLARDB与ECS创建在同一可用区或不同的可用区。
	网络类型	<ul style="list-style-type: none"> 无需选择。 仅支持专有网络VPC (Virtual Private Cloud)。VPC是一种隔离的网络环境，安全性和性能均高于传统的经典网络。
	VPC网络 VPC交换机	<p>请确保POLARDB与需要连接的ECS创建于同一个VPC，否则它们无法通过内网互通，无法发挥最佳性能。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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，您可以使用默认VPC和交换机： <ul style="list-style-type: none"> 默认VPC： <ul style="list-style-type: none"> 在您选择的地域中是唯一的。 网段掩码是16位，如172.31.0.0/16，最多可提供65536个私网IP地址。 不占用阿里云为您分配的VPC配额。 默认交换机： <ul style="list-style-type: none"> 在您选择的可用区中是唯一的。 网段掩码是20位，如172.16.0.0/20，最多可提供4096个私网IP地址。 不占用VPC中可创建交换机的配额。 如果以上默认VPC和交换机无法满足您的要求，您可以自行创建VPC和交换机。
配置	数据库引擎	<ul style="list-style-type: none"> 兼容MySQL 5.6 (完全兼容)； 兼容PostgreSQL 11 (完全兼容)； 兼容Oracle (高度兼容)。

控制台区域	参数	说明
	节点规格	按需选择。所有POLARDB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 规格与定价 。
	节点个数	<ul style="list-style-type: none"> 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 。
		 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。
	集群名称	<ul style="list-style-type: none"> 可选。 如果留空，系统将为您自动生成一个集群名称。创建集群后还可以修改。

6. 设置购买时长（仅针对预付费集群）和集群数量，然后单击右侧的立即购买。



说明:

最多可以一次性创建50个集群，适用于游戏批量开服等业务场景。

7. 在确认订单页面，确认订单信息，阅读和勾选服务协议，单击去支付。

完成支付后，集群将在十分钟左右创建成功，在集群列表中可以看到创建的集群。



说明:

- 当集群中的节点状态为运行中时，整个集群可能仍未创建完成，此时集群不可用。只有当集群状态为运行中时，集群才可以正常使用。
- 请确认已选中正确的地域，否则无法看到您创建的集群。

相关API

API	描述
CreateDBCluster	创建数据库集群
DescribeDBClusters	查看集群列表
DescribeDBClusterAttribute	查看指定POLARDB集群的详细属性
DescribeAutoRenewAttribute	查询POLARDB包年包月集群自动续费状态

API	描述
ModifyAutoRenewAttribute	设置POLARDB包年包月集群自动续费状态

2 设置集群白名单



说明:

POLARDB for PostgreSQL暂不支持设置集群白名单，只有相同VPC内的实例才可以访问集群。

3 创建数据库账号

POLARDB for PostgreSQL暂时只支持高权限账号，您可以在控制台管理高权限账号。

账号类型	说明
高权限账号	<ul style="list-style-type: none">只能通过控制台创建和管理。一个集群只能有一个高权限账号，可以管理所有普通账号和数据库。开放了更多权限，可满足个性化和精细化的权限管理需求，比如可按用户分配不同表的查询权限。拥有集群中所有数据库的所有权限。可以断开任意账号的连接。

创建高权限账号

- 进入[POLARDB控制台](#)。
- 找到目标集群，单击集群的ID。
- 在左侧导航栏中，选择账号管理。
- 单击创建账号。
- 设置以下参数：

参数	说明
账号名	填写账号名称。要求如下： <ul style="list-style-type: none">以小写字母开头，以字母或数字结尾；由小写字母、数字或下划线组成；长度为2~16个字符。不能使用某些预留的用户名，如root、admin。
账号类型	此处选择高权限账号。
密码	设置账号的密码。要求如下： <ul style="list-style-type: none">由大写字母、小写字母、数字或特殊字符组成，至少包含其中三类；长度为8~32个字符；特殊字符为!@#\$%^&*()_+=
确认密码	再次输入密码。

参数	说明
备注	<p>备注该账号的相关信息，便于后续账号管理。要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 不能以http://或https://开头； 必须以大小写字母或中文开头； 可以包含大小写字母、中文、数字、下划线"_"或连字符"-"; 长度为2~256个字符。

重置高权限账号的权限

如果高权限账号自身出现问题，比如权限被意外收回（REVOKE），您可以通过输入高权限账号的密码来重置高权限账号的权限，使其恢复正常。

1. 进入[POLARDB控制台](#)。
2. 找到目标集群，单击集群的ID。
3. 在左侧导航栏中，选择账号管理。
4. 单击高权限账号右侧的重置权限。
5. 在弹出的对话框中，输入高权限账号的密码，即可重置该账号的权限。

相关API

API	描述
CreateAccount	创建账号
DescribeAccounts	查看账号列表
ModifyAccountDescription	修改账号备注
ModifyAccountPassword	修改账号密码
GrantAccountPrivilege	账号授权
RevokeAccountPrivilege	撤销账号权限
ResetAccount	重置账号权限

4 查看连接地址

查看方法

1. 进入[POLARDB控制台](#)。
2. 找到目标集群，单击集群的ID。
3. 在访问信息区域查看连接地址。

主地址

地址类型	地址说明	支持的网络类型
主地址	主地址总是连接到主节点，支持读和写操作。当主节点发生故障时，只读节点会接替它成为主节点，主地址也会自动切换到新的主节点。	私网
主节点地址（不推荐）	主节点的地址，由于故障时节点会不可用，不建议直连主节点。	私网
只读节点地址（不推荐）	只读节点的地址，由于故障时节点会不可用，不建议直连只读节点。	私网

私网地址

地址类型	说明	使用场景
私网地址	<ul style="list-style-type: none">通过私网地址访问可以发挥POLARDB的最佳性能。私网地址无法被释放。	<p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none">ECS与数据库集群位于同一VPC，那么ECS可以通过私网地址访问数据库集群。使用DMS通过VPC访问数据库集群。

相关API

API	描述
DescribeDBClusterEndpoints	查询集群的地址信息
CreateDBEndpointAddress	创建集群的公网地址
ModifyDBEndpointAddress	修改集群默认访问地址
DeleteDBEndpointAddress	释放集群地址

5 连接数据库集群

本文介绍如何通过连接到POLARDB for PostgreSQL集群。

使用DMS登录POLARDB

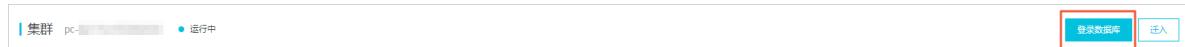
数据管理 (Data Management Service, 简称DMS) 是一种集数据管理、结构管理、访问安全、BI图表、数据趋势、数据轨迹、性能与优化和服务器管理于一体的数据管理服务。支持对关系型数据库 (MySQL、SQL Server、PostgreSQL等) 和NoSQL数据库 (MongoDB、Redis等) 的管理, 同时还支持Linux服务器管理。

前提条件

已创建数据库集群的高权限账号或普通账号。具体操作请参见[创建数据库账号](#)。

操作步骤

1. 找到目标集群, 单击集群ID, 进入基本信息页面。
2. 单击页面右上角的登录数据库。



3. 在数据库登录页面, 输入主地址和端口号 (以英文冒号隔开), 以及高权限账号或普通账号的用户名和密码, 然后单击登录。



DMS登录仅支持主地址，不支持集群地址。

关于如何查看连接地址，请参见[查看连接地址](#)。



通过客户端连接

由于POLARDB for PostgreSQL暂不支持设置集群白名单，只有相同VPC内的实例才可以访问集群，所以客户端所在主机和POLARDB for PostgreSQL集群需要在同一VPC内。

1. 启动pgAdmin 4客户端。

2. 右击Servers, 选择创建 > 服务器, 如下图所示。



3. 在创建-服务器页面的通常标签页面中，输入服务器名称，如下图所示。



4. 选择Connection标签页，输入要连接的实例信息，如下图所示。



参数说明：

- 主机名称/地址：输入POLARDB集群的内网地址。查看POLARDB集群的地址及端口信息的步骤如下：
 - 进入POLARDB控制台。
 - 找到目标集群，单击集群的ID。
 - 在访问信息区域查看地址及端口信息。



- 端口：需输入POLARDB集群的内网端口。
- 用户名：POLARDB集群的高权限账号名称。
- 密码：POLARDB集群的高权限账号所对应的密码。

5. 单击保存。

6. 若连接信息无误，选择Servers > 服务器名称 > 数据库 > **edb**或者**postgres**，会出现如下界面，则表示连接成功。

