

Alibaba Cloud

云原生数据仓库 AnalyticDB
PostgreSQL 版
规格和定价

文档版本：20220209

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.规格及选型	05
2.产品定价	07
3.到期或欠费的影响	10
4.按量付费转包年包月	11

1.规格及选型

本文将介绍如何选择云原生数据仓库AnalyticDB PostgreSQL版实例规格。

存储类型

- **高性能SSD存储**：可以提供更好的 I/O能力，带来更高的分析性能。
- **大容量HDD存储**：可以提供更大、更实惠的空间，满足更高的存储需求。

节点规格

节点（分区）存储类型	节点核数	内存	有效存储空间	说明
高性能SSD	1	8GB	80GB	只适合低并发场景（<5并发），且节点数少于32个的场景；支持节点范围2-128个。
高性能SSD	4	32GB	320GB	高性能SSD存储的主要推荐规格；支持节点范围8-4096个。
大容量HDD	2	16GB	1TB	HDD存储，只适合低并发场景（<5并发），且节点数少于8个的场景。
大容量HDD	4	32GB	2TB	HDD存储，适合大数据量存储，低频数据处理和访问（<10并发）。

实例节点数

一个实例由多个节点组成，每个节点即MPP架构下一个数据分区，单实例最多支持4096个节点。每个节点存储并处理一部分数据。MPP架构下，存储空间随节点数线性增加，而查询响应时间 RT 不变。

实例配置选型原则

AnalyticDB PostgreSQL版在创建或升级实例规格时，需要选择实例的**存储类型**，**单节点核数和实例节点数**。AnalyticDB PostgreSQL版也支持OSS外部表的扩展，可通过gzip实现外部存储上的数据压缩，将不需要参与实时计算的数据存储到数据库外部以进一步节省存储成本。

- **存储类型选择**
 - 对于性能优先类场景，建议以SSD构建分析数据仓库实例；
 - 对于以数据存储类优先的场景，可以考虑HDD类型。

- **单节点核数选择**

每个节点会存储并处理每个用户表其中一个分片的数据，即MPP架构下一个数据分区。推荐核数配置为单节点4核；SSD存储单节点1核，只适合32节点内实例的低并发执行场景；HDD存储单节点2核，只适合8节点内实例的低并发执行场景

- **实例节点数选择**

云原生数据仓库AnalyticDB PostgreSQL版采用MPP全并行架构，数据处理能力随实例节点数量增加而线性增长，保证数据量增加而响应RT时间不变。可以参照原始数据量及应用场景，选择适合的实例节点数。

行存储与列存储的选择

AnalyticDB PostgreSQL版在用户创建表时，支持指定的数据存储格式，即支持按行组织存储，也支持按列组织存储。

- 当有较多数据更新操作或有实时写入的业务场景（INSERT/UPDATE/DELETE），建议采用行存储。

对于1 TB原始数据，入库后采用行存储，大小一般还是在1 TB左右，考虑到索引、日志、以及在计算过程中会产生临时文件等，建议按2 TB的用户数据空间来规划集群实例规格。若对查询性能要求较高，可以增加实例节点数，从而增加相应的CPU、内存等资源，提升查询性能。

- 批处理ETL场景，其数据一般较少被更新（UPDATE/DELETE），数据为批量入库，同时查询以少量列的全表数据聚合关联为主，建议采用列存储。

列存储支持较高的数据压缩率，可以达到2~5倍的压缩比，即对于1 TB原始数据，入库后若采用了列存储压缩设置，数据在0.5 TB以内，那么可以按1 TB的用户数据存储空间来规划集群实例规格。

实例配置选型示例

如果有5TB的原始数据，针对高性能分析场景，并有100并发以上的查询，建议采用SSD存储类型，单节点4核，32个节点实例规格，那么将总计有10TB用户数据存储空间。

② 说明 2019年8月23日 AnalyticDB for PG 实例规格定义变更，由按“计算组”组成，改为由“节点”组成。一个“节点”对应一个MPP数据分区，较之前一个“计算组”包含多个数据分区，简化规格定义，遵从集群数据库命名标准。计算组和节点的对应关系见[实例“节点”规格与原“计算组”规格的对应关系？](#)

2. 产品定价

本文介绍AnalyticDB PostgreSQL版的定价详情。

 **注意** 本文以北京地域的定价为参考，实际购买时可能存在价格变动，请以实际询价和账单生成价格为准。

计费方式

目前AnalyticDB PostgreSQL版提供了两种计费方式：

- **按量付费**：属于后付费，即按小时扣费。适合短期需求，用完可立即释放实例，节省费用。
- **包年包月**：属于预付费，即在新建实例时需要支付费用。适合长期需求，价格比按量付费更实惠，如果单次购买超过1年，可享受包年优惠促销，即1年8.5折、2年7折、3年5折。

存储弹性模式

存储弹性模式是AnalyticDB PostgreSQL版于2020年正式商业化的产品，该产品为存储计算一体的独占模式，同时支持弹性扩缩容并提供更为丰富的规格配置。该版本提供**高可用**和**高性能（基础版）**两种实例系列，区别在于计算规格和存储副本数。存储弹性模式的费用由计算节点费用和磁盘存储费用两部分组成。

- 计算节点
 - 高可用系列包年包月

计算节点规格	元/每个节点/每月	最低购买节点数量
2C16G	439.075	4
4C32G	865.991	4
8C64G	1608.74375	4
16C128G	6927.928	4

按量付费

计算节点规格	元/每个节点/每小时	最低购买节点数量
2C16G	0.9147395833	4
4C32G	1.8041479167	4
8C64G	3.60829583	4
16C128G	14.4331833333	4

○ 高性能（基础版）系列包年包月

计算节点规格	元/每个节点/每月	最低购买节点数量
2C8G	382.5	2
4C16G	727.5	2
8C32G	1417.5	2
16C64G	2797.5	2

按量付费

计算节点规格	元/每个节点/每小时	最低购买节点数量
2C8G	0.7975	2
4C16G	1.51625	2
8C32G	2.95375	2
16C64G	5.82875	2

● 磁盘存储

目前存储弹性模式AnalyticDB PostgreSQL版提供了两种磁盘存储类型：

- ESSD云盘（推荐）：适用于高可用和高性能（基础版）系列。
- 高效云盘：适用于高可用系列。

② 说明

- 由于高可用系列为双副本架构，所以ESSD云盘每GB单价为高性能（基础版）的2倍。
- 高性能（基础版）为单副本架构，底层存储介质提供三副本高可靠保证。

包年包月

存储类型	实例系列	元/GB/每个节点/每月	最低购买容量
ESSD云盘	高可用	2	50 GB
	高性能（基础版）	1	50 GB
高效云盘	高可用	0.7	50 GB

按量付费

存储类型	实例系列	元/GB/每个节点/每小时	最低购买容量
ESSD云盘	高可用	0.0041666666	50 GB
	高性能（基础版）	0.0020833333	50 GB

存储类型	实例系列	元/GB/每个节点/每小时	最低购买容量
高效云盘	高可用	0.0014583334	50 GB

 **注意** 目前存储弹性模式AnalyticDB PostgreSQL版按量付费的售卖页显示的**配置费用**仅包含了一个计算节点的磁盘存储的费用，实际使用过程中，磁盘存储的费用会根据您计算节点的数量进行扣费。

Serverless版本

Serverless版本是AnalyticDB PostgreSQL版于2022年2月1日正式商业化的产品。该产品的特色为全量云原生，支持存储按使用量付费，无需任何预置，支持秒级扩缩容，可基于业务进行计算资源调整，业务灵活性极高，同时提供全新硬件缓存加速。Serverless版本的费用由计算节点费用和磁盘存储费用两部分组成。

● 计算节点包年包月

计算节点规格	元/每个节点/每月	最低购买节点数量
4C16G	1034	2
8C32G	2068	2

按量付费

计算节点规格	元/每个节点/每小时	最低购买节点数量
4C16G	1.596	2
8C32G	3.192	2

● 磁盘存储

Serverless版本磁盘存储费用的计费方式仅支持**按量付费**，您无需提前购买存储空间，只要按实际使用量后付费即可。

实例资源类型	实例系列	元/GB/每小时
Serverless	高可用	0.0008

存储预留模式

价格信息详情，请参见[云原生数据仓库AnalyticDB PostgreSQL版详细价格信息](#)。

3.到期或欠费的影响

实例到期或者欠费后，实例会被系统锁定一段时间后自动释放。实例释放后，所有数据均不可恢复。

实例类型	实例状态	如何操作
包年包月实例	实例到期后第1天到第15天，实例处于锁定状态，无法被访问。	手动续费，实例立即恢复正常。
	实例锁定后第16天，实例被释放。	数据彻底被删除，无法恢复。
按量付费实例	阿里云账号欠费后第1天到第15天，实例处于锁定状态，无法被访问。	给阿里云账号充值，实例立即恢复正常。
	实例锁定后第16天，实例被释放。	数据彻底被删除，无法恢复。

4. 按量付费转包年包月

购买按量付费的实例后，您可以根据需求将实例改变成包年包月的计费方式。

注意事项

- 包年包月的实例无法转成按量付费的实例，在您进行计费方式的转变前请务必考虑清楚，以免造成资源浪费。
- 在计费周期内，包年包月的实例只支持升级配置，不支持降级配置或者释放。
- 变更实例计费方式成功后，实例会即刻按照包年包月的实例计费。
- 按量付费实例变更为包年包月时会产生一个新购订单，您必须完成该订单的支付流程，计费方式的变更才能生效。若未支付或未成功支付，您的[订单管理](#)页面将会出现未完成订单，之后您将无法新购实例或变更实例计费类型。

变更条件

- 实例计费类型为按量付费，且实例状态为运行中。
- 实例没有未完成的变更计费方式（即新购）的订单。

操作步骤

1. 登录[云原生数据仓库AnalyticDB PostgreSQL版控制台](#)。
2. 在控制台左上角，选择实例所在地域。
3. 找到目标实例，在操作栏中，单击[按量转包年包月](#)。
4. 在确认订单页面，选择[购买时长](#)，勾选服务协议，单击去开通。
5. 在[订单信息](#)页面，确认订单信息，单击[确认支付](#)。

 **说明** 此时系统会生成一个转包年包月的订单。若该订单未支付或作废，将导致您无法进行新购实例或转包年包月的操作。您可以在[订单管理](#)页面支付或作废该订单。