

云数据库 GaussDB

# 计费说明

文档版本 01  
发布日期 2023-11-10



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2023。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

---

# 目录

---

<b>1 计费概述</b> .....	<b>1</b>
<b>2 计费项</b> .....	<b>3</b>
<b>3 计费模式</b> .....	<b>5</b>
3.1 计费模式概述.....	5
3.2 包年/包月.....	6
3.3 按需计费.....	9
<b>4 计费样例</b> .....	<b>13</b>
<b>5 变更计费模式</b> .....	<b>16</b>
5.1 变更计费模式概述.....	16
5.2 按需转包年/包月.....	17
5.3 包年/包月转按需.....	19
<b>6 续费</b> .....	<b>22</b>
6.1 续费概述.....	22
6.2 手动续费.....	23
6.3 自动续费.....	26
<b>7 费用账单</b> .....	<b>30</b>
<b>8 欠费说明</b> .....	<b>35</b>
<b>9 停止计费</b> .....	<b>37</b>
<b>10 成本管理</b> .....	<b>40</b>

# 1 计费概述

通过阅读本文，您可以快速了解云数据库GaussDB的计费模式、计费项、续费、欠费等主要计费信息。

- **计费模式**

云数据库GaussDB提供包年/包月、按需计费两种计费模式，以满足不同场景下的用户需求。

- 包年/包月是一种预付费模式，即先付费再使用，按照订单的购买周期进行结算，因此在购买之前，您必须确保帐户余额充足。
- 按需计费是一种后付费模式，即先使用再付费，按照云数据库实际使用时长计费。

关于两种计费模式的详细介绍请参见[计费模式概述](#)。

在购买云数据库后，如果发现当前计费模式无法满足业务需求，您还可以变更计费模式。详细介绍请参见[变更计费模式概述](#)。

- **计费项**

云数据库GaussDB的计费项由实例费用、存储空间费用、备份空间费用和公网带宽费用组成。了解每种计费项的计费因子、计费公式等信息，请参考[计费项](#)。

如需了解实际场景下的计费样例以及各计费项在不同计费模式下的费用计算过程，请参见[计费样例](#)。

- **续费**

包年/包月实例在到期后会影响到数据库实例的正常运行。如果您想继续使用云数据库，需要在规定的时间内为云数据库进行续费，否则计算、存储等资源将会自动释放，数据也可能会丢失。

续费包括手动续费和自动续费两种方式，您可以根据需求选择。了解更多关于续费的信息，请参见[续费概述](#)。

- **费用账单**

您可以在“费用中心 > 账单管理”查看与云数据库相关的流水和明细账单，以便了解您的消费情况。如需了解具体操作步骤，请参见[费用账单](#)。

- **欠费**

在使用云服务时，帐户的可用额度小于待结算的账单，即被判定为帐户欠费。欠费后，可能会影响到云服务资源的正常运行，需要及时充值。详细介绍请参见[欠费说明](#)。

- **停止计费**

当云服务资源不再使用时，可以将他们退订或删除，从而避免继续收费。详细介绍请参见[停止计费](#)。

# 2 计费项

## 计费说明

云数据库GaussDB的计费项由GaussDB实例费用、存储空间费用、备份空间费用和公网带宽费用组成。具体内容如[表2-1](#)所示。

### 📖 说明

标 \* 的计费项为必选计费项。

表 2-1 云数据库 GaussDB 计费项

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
* 数据库实例	计费因子: vCPU和内存, 不同规格的实例类型提供不同的计算和存储能力。	包年/包月、按需计费	<b>实例单个节点对应时长单价 * 购买时长 * 收费节点的数量</b> 单个节点单价与实例规格相关, 请参见 <a href="#">云数据库GaussDB价格详情</a> 中的“GaussDB价格”。 <b>说明</b> 收费节点的数量 = CN的个数 + DN的个数。 <ul style="list-style-type: none"><li>独立部署: 以默认配置3分片, 3副本, 3个协调节点(CN)为例, 1个分片, 3副本有3个DN, 则3个分片共有9个DN, 则收费节点的数量为 3 + 9 = 12。</li><li>高可用(1主2备): 一主两备共计3个DN, 则收费节点的数量为 3。</li></ul>
* 存储空间	计费因子: 存储类型和存储空间, 按统一标准进行计费。	包年/包月、按需计费	<b>存储空间对应时长单价 * 购买时长 * 存储容量(GB)</b> 存储空间单价请参见 <a href="#">云数据库GaussDB价格详情</a> 中的“存储空间价格”。

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
备份空间	计费因子：备份空间，按统一标准进行计费。	按需计费	<p><b>备份空间单价 * 计费时长 * (备份容量 - 存储容量)(GB)</b></p> <p>备份空间单价请参见<a href="#">云数据库 GaussDB价格详情</a>中的“备份空间计费信息”。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>计费时长：备份超过免费空间大小的使用时长。</li> </ul>
公网带宽	<p>如有互联网访问需求，您需要购买弹性公网IP。</p> <p>计费因子：带宽费、流量费和IP保有费。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月计费模式支持按带宽计费方式，收取带宽费。</li> <li>按需计费模式支持按带宽计费、按流量计费和加入共享带宽三种计费方式，分别收取带宽费+IP保有费、流量费+IP保有费、带宽费+IP保有费。</li> </ul>	<p>包年/包月、按需计费</p> <p>带宽费支持使用带宽加油包抵扣，流量费支持使用共享流量包抵扣。</p>	<p><b>按固定带宽值采用阶梯计费</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0Mbit/s~5Mbit/s (含)：均为一个统一的单价</li> <li>大于5Mbit/s：按每Mbit/s计费</li> </ul> <p>公网带宽单价请参见<a href="#">弹性云服务器价格详情</a>中的“带宽价格”，或者<a href="#">弹性公网IP价格详情</a>。</p>

# 3 计费模式

## 3.1 计费模式概述

云数据库GaussDB提供包年/包月、按需计费两种计费模式，以满足不同场景下的用户需求。

- 包年/包月：一种预付费模式，即先付费再使用，按照订单的购买周期进行结算。购买周期越长，享受的折扣越大。一般适用于设备需求量长期稳定的成熟业务。
- 按需计费：一种后付费模式，即先使用再付费，按照云数据库实际使用时长计费，秒级计费，按小时结算。按需计费模式允许您根据实际业务需求灵活地调整资源使用，无需提前预置资源，从而降低预置过多或不足的风险。一般适用于电商抢购等设备需求量瞬间大幅波动的场景。

表 3-1 计费模式

计费模式	包年/包月	按需计费
付费方式	预付费 按照订单的购买周期结算。	后付费 按照云数据库实际使用时长计费。
计费周期	按订单的购买周期计费。	秒级计费，按小时结算。
适用计费项	实例规格（vCPU和内存）、存储空间、备份空间、弹性公网IP	实例规格（vCPU和内存）、存储空间、备份空间、弹性公网IP
变更计费模式	支持变更为按需计费模式。 但包年/包月资费模式到期后，按需的资费模式才会生效。 <a href="#">包年/包月转按需</a>	支持变更为包年/包月计费模式。 <a href="#">按需转包年/包月</a>
变更规格	支持变更实例规格。	支持变更实例规格。



计费模式	包年/包月	按需计费
适用场景	适用于可预估资源使用周期的场景，价格比按需计费模式更优惠。对于长期使用者，推荐该方式。	适用于计算资源需求波动的场景，可以随时开通，随时删除。

## 3.2 包年/包月

包年/包月是一种先付费再使用的计费模式，适用于对资源需求稳定且希望降低成本的用户。通过选择包年/包月的计费模式，您可以预先购买云数据库GaussDB并获得一定程度的价格优惠。本文将介绍包年/包月云数据库GaussDB的计费规则。

### 适用场景

包年/包月计费模式需要用户预先支付一定时长的费用，适用于长期、稳定的业务需求。以下是一些适用于包年/包月计费模式的业务场景：

- 稳定业务需求：对于长期运行且资源需求相对稳定的业务，如企业官网、在线商城、博客等，包年/包月计费模式能提供较高的成本效益。
- 长期项目：对于周期较长的项目，如科研项目、大型活动策划等，包年/包月计费模式可以确保在整个项目周期内资源的稳定使用。
- 业务高峰预测：如果能预测到业务高峰期，如电商促销季、节假日等，可提前购买包年/包月资源以应对高峰期的需求，避免资源紧张。
- 数据安全要求高：对于对数据安全性要求较高的业务，包年/包月计费模式可确保资源的持续使用，降低因资源欠费而导致的数据安全风险。

### 适用计费项

包年/包月包含以下计费项。

表 3-2 适用计费项

计费项	说明
数据库实例	GaussDB实例对CN、DN节点进行收费，管理节点CMS、GTM不收费。
数据库存储	对数据库存储空间进行计费，包年/包月计费方式的存储空间如果超过当前容量，超出的部分将按需计费。
备份存储（可选）	GaussDB提供了部分免费存储空间，用于存放您的备份数据，其总容量约为您购买存储容量的100%。 备份存储用量超过数据库存储空间的100%，超出部分将按照备份计费标准收费，计费方式为按需计费（每小时扣费一次），不足一小时按照实际使用时长收费。
公网带宽	GaussDB实例支持公网访问，公网访问会产生带宽流量费；GaussDB数据库实例在云内部网络产生的流量不计费。

假设您计划购买规格为8 vCPUs 64GB、1分片、3副本、1个协调节点，存储空间为160GB的分布式版云数据库GaussDB，购买周期为一个月。在购买数据库实例页面底部，您将看到所需费用，如图3-1所示。

图 3-1 配置费用示例



### 说明

备份空间费用，使用后按照统一标准计费，购买时不包含在配置费用中，可通过[价格计算器](#)查看。

#### 备份空间计费信息

说明	按小时	价格单位
线性计费	0.000221	元/GB

## 计费周期

包年/包月实例的计费周期是根据您购买的时长来确定的（以UTC+8时间为准）。一个计费周期的起点是您开通或续费资源的时间（精确到秒），终点则是到期日的23:59:59。

例如，如果您在2023/03/08 15:50:04购买了一个时长为一个月的数据库实例，那么其计费周期为：2023/03/08 15:50:04 ~ 2023/04/08 23:59:59。

## 计费示例

假设您在2023/03/08 15:50:04购买了一个包年/包月的GaussDB数据库实例（规格：分布式版 通用增强 II 型 8 vCPUs 64 GB、1分片、3副本、1个协调节点，160GB存储空间），计费资源包括实例规格（vCPU、内存、节点数量）、存储空间、备份空间、公网带宽。购买时长为一个月，并在到期前手动续费1个月，则：

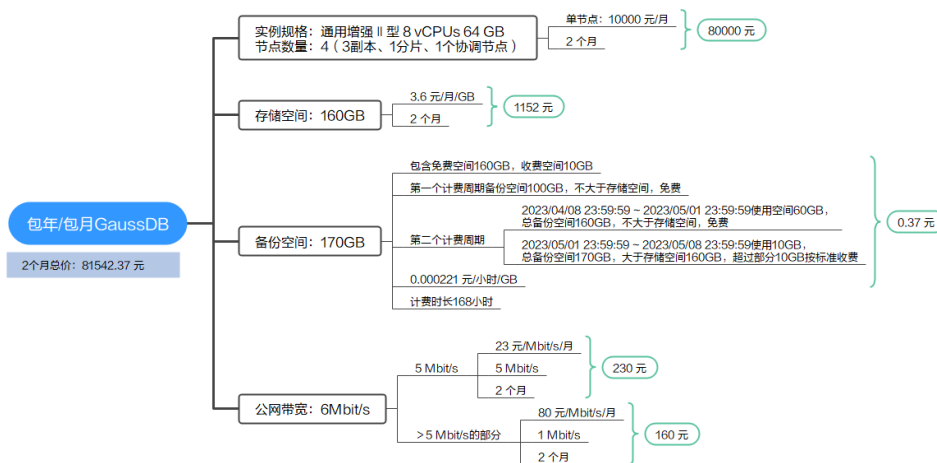
- 第一个计费周期为：2023/03/08 15:50:04 ~ 2023/04/08 23:59:59
- 第二个计费周期为：2023/04/08 23:59:59 ~ 2023/05/08 23:59:59
  - 2023/04/08 23:59:59~2023/05/01 23:59:59期间，使用免费备份空间60GB。
  - 2023/05/01 23:59:59~2023/05/08 23:59:59期间，使用计费备份空间10GB，计费时长168小时。

图 包年/包月GaussDB费用计算示例给出了上述示例配置的费用计算过程。

### 须知

图中价格仅供参考，实际计算请以[云数据库GaussDB价格详情](#)中的价格为准。

图 3-2 包年/包月 GaussDB 费用计算示例



## 变更配置后对计费的影响

当前包年/包月GaussDB资源的规格不满足您的业务需要时，您可以在管理控制台发起变更规格操作，变更时系统将按照如下规则为您计算变更费用：

- 资源升配：新配置价格高于老配置价格，此时您需要支付新老配置的差价。
- 资源降配：新配置价格低于老配置价格，此时华为云会将新老配置的差价退给您。

资源降配会影响云数据库性能，通常不建议您这样操作。这里以资源升配且无任何优惠的场景为例，假设您在2023/04/08购买了一个包年/包月GaussDB数据库（主备版 8 vCPUs 64 GB），购买时长为1个月，计划在2023/04/18变更规格为16 vCPUs 128GB。旧配置价格为31,728 元/月，新配置价格为61,728 元/月。计算公式如下：

**升配费用=新配置价格\*剩余周期-旧配置价格\*剩余周期**

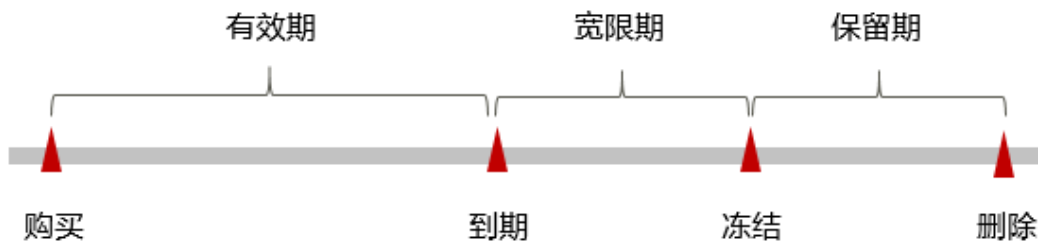
公式中的剩余周期为每个自然月的剩余天数/对应自然月的最大天数。本示例中，剩余周期=12（4月份剩余天数）/ 30（4月份最大天数）+ 8（5月份剩余天数）/ 31（5月份最大天数）=0.6581，代入公式可得升配费用=61728\*0.6581-31728\*0.6581=19743（元）。

更多信息请参见[变更资源规格费用说明](#)。

## 到期后影响

**图 包年/包月GaussDB资源生命周期**描述了包年/包月GaussDB数据库各个阶段的状态。购买后，在计费周期内数据库正常运行，此阶段为有效期；资源到期而未续费时，将陆续进入宽限期和保留期。

图 3-3 包年/包月 GaussDB 资源生命周期



### 到期预警

包年/包月GaussDB数据库在到期前第7天内，系统将向用户推送到期预警消息。预警消息将通过邮件、短信和站内信的方式通知到华为云帐号的创建者。

### 到期后影响

当您的包年/包月GaussDB数据库到期未续费，首先会进入宽限期，资源状态变为“已过期”。宽限期内您可以正常访问数据库，但以下操作将受到限制：

- 变更实例规格
- 包年/包月转按需
- 退订

如果您在宽限期内仍未续费包年/包月GaussDB数据库，那么就会进入保留期，资源状态变为“已冻结”，您将无法对处于保留期的包年/包月资源执行任何操作。

保留期到期后，若包年/包月GaussDB数据库仍未续费，那么实例将被释放，数据无法恢复。

### 📖 说明

- 华为云根据[客户等级](#)定义了不同客户的宽限期和保留期时长。
- 关于续费的详细介绍请参见[续费概述](#)。

## 3.3 按需计费

按需计费是一种先使用再付费的计费模式，适用于无需任何预付款或长期承诺的用户。本文将介绍按需计费GaussDB数据库的计费规则。

### 适用场景

按需计费适用于具有不能中断的短期、突增或不可预测的应用或服务，例如电商抢购、临时测试、科学计算。

### 适用计费项

按需计费包含以下计费项。

表 3-3 使用计费项

计费项	说明
数据库实例	GaussDB实例对CN、DN节点进行收费；管理节点CMS、GTM不收费。
数据库存储（使用后扣费）	对数据库存储空间进行计费，按需计费的存储空间费用按照实际使用量每小时计费。
备份存储（使用后扣费）	GaussDB提供了部分免费存储空间，用于存放您的备份数据，其总容量约为您购买存储容量的100%。 备份存储用量超过数据库存储空间的100%，超出部分将按照备份计费标准收费，计费方式为按需计费（每小时扣费一次），不足一小时按照实际使用时长收费。
公网带宽（可选）	GaussDB实例支持公网访问，公网访问会产生带宽流量费；GaussDB数据库实例在云内部网络产生的流量不计费。

假设您计划购买规格为通用增强 II 型 8 vCPUs 64GB、1分片、3副本、1个协调节点，存储空间为160GB的分布式版云数据库GaussDB。在购买页面底部，您将看到所需费用，如图 [配置费用示例（不包含备份空间费用）](#) 所示。

图 3-4 配置费用示例



## 计费周期

按需计费GaussDB数据库按秒计费，每一个小时整点结算一次费用（以UTC+8时间为准），结算完毕后进入新的计费周期。计费的起点以GaussDB实例创建成功的时间点为准，终点以实例删除时间为准。

### 说明

GaussDB实例从创建到启动需要一定时长，计费的起点是创建成功的时间点，而非创建时间。

例如，您在8:45:30购买了一台按需计费的GaussDB实例，相关资源包括计算资源（vCPU和内存）、数据库存储，然后在8:55:00将其删除，则计费周期为8:00:00 ~ 9:00:00，在8:45:30 ~ 8:55:30间产生费用，该计费周期内的计费时长为600秒。

## 计费示例

假设您在2023/04/18 9:59:30购买了一台按需计费的GaussDB实例（分布式版、通用增强 II 型、8 vCPUs 64 GB、1分片、3副本、1个协调节点，160GB存储空间），计费资源包括实例规格（vCPU、内存、节点数量）、存储空间和备份空间，然后在2023/04/18 10:45:46将其删除，则：

- 第一个计费周期为2023/04/18 9:00:00 ~ 2023/04/18 10:00:00  
2023/04/18 9:59:30 ~ 2023/04/18 10:00:00期间产生费用，该计费周期内的计费时长为30秒。
- 第二个计费周期为2023/04/18 10:00:00 ~ 2023/04/18 11:00:00  
2023/04/18 10:00:00 ~ 2023/04/18 10:45:46期间产生费用，该计费周期内的计费时长为2746秒。
  - 2023/04/18 10:00:00 ~ 2023/04/18 10:45:00期间，使用免费备份空间。
  - 2023/04/18 10:45:00 ~ 2023/04/18 10:45:46期间，使用计费备份空间10GB，计费时长46秒。

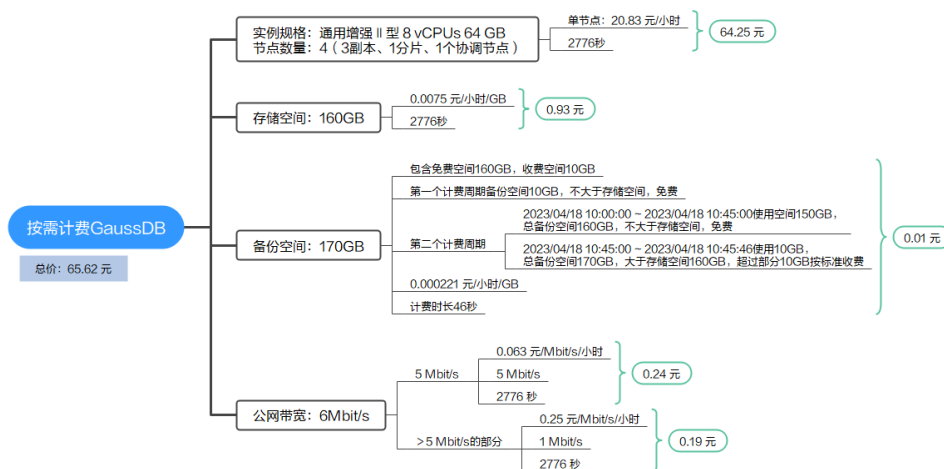
图 按需计费GaussDB费用计算示例给出了上述示例配置的费用计算过程。

### 须知

图中价格仅供参考，实际计算请以[云数据库GaussDB价格详情](#)中的价格为准。

在按需付费模式下，价格计算器上的金额如果遇小数点，则保留小数点后两位，第三位四舍五入。如遇四舍五入后不足¥0.01，则按¥0.01展示。

图 3-5 按需计费 GaussDB 费用计算示例



## 变更配置后对计费的影响

如果您在购买按需计费实例后变更了实例配置，会产生一个新订单并开始按新配置的价格计费，旧订单自动失效。

如果您在一个小时内变更了实例配置，将会产生多条计费信息。每条计费信息的开始时间和结束时间对应不同配置在该小时内的生效时间。

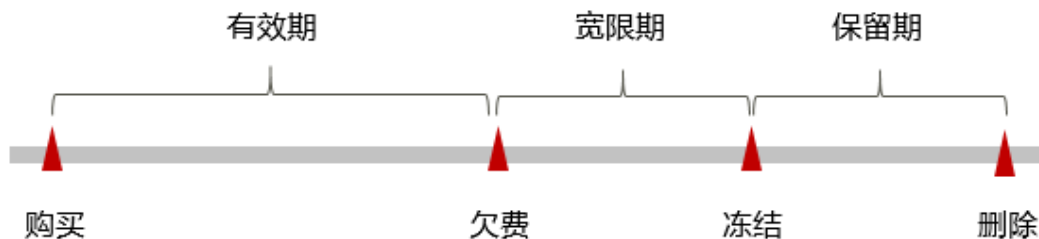
例如，您在9:00:00购买了一台按需计费实例，实例规格为 8 vCPUs 64GB，并在 9:30:00升配为 16 vCPUs 128GB，那么在9:00:00 ~ 10:00:00间会产生两条计费信息。

- 第一条对应9:00:00 ~ 9:30:00，实例规格按照 8 vCPUs 64GB计费。
- 第二条对应9:30:00 ~ 10:00:00，实例规格按照 16 vCPUs 128GB计费。

## 欠费影响

**图 按需计费GaussDB资源生命周期**描述了按需计费GaussDB资源各个阶段的状态。购买后，在计费周期内资源正常运行，此阶段为有效期；当您的帐号因按需GaussDB资源自动扣费导致欠费后，帐号将变成欠费状态，资源将陆续进入宽限期和保留期。

图 3-6 按需计费 GaussDB 资源生命周期



### 欠费预警

系统会在每个计费周期后的一段时间对按需计费资源进行扣费。当您的帐户被扣为负值时，我们将通过邮件、短信和站内信的方式通知到华为云帐号的创建者。

### 欠费后影响

当您的帐号因按需GaussDB资源自动扣费导致欠费后，帐号将变成欠费状态。欠费后，按需资源不会立即停止服务，资源进入宽限期。您需支付按需资源在宽限期内产生的费用，相关费用可在“管理控制台 > 费用中心 > 总览”的“欠费金额”查看，云服务将在您充值时自动扣取欠费金额。

如果您在宽限期内仍未支付欠款，那么就会进入保留期，资源状态变为“已冻结”，您将无法对处于保留期的按需计费资源执行任何操作。

保留期到期后，若您仍未支付帐户欠款，那么实例将被释放，数据无法恢复。

### 📖 说明

- 华为云根据[客户等级](#)定义了不同客户的宽限期和保留期时长。
- 关于充值的详细操作请参见[帐户充值](#)。

# 4 计费样例

## 计费场景

某用户于2023/03/20 8:30:00购买了一台按需计费的分布式版云数据库GaussDB，规格配置如下：

- 实例规格：通用增强 II 型 8vCPUs 64GB、1分片、3副本、1个协调节点
- 存储空间：160GB
- 公网带宽：6Mbit/s

用了一段时间后，用户发现GaussDB当前规格无法满足业务需要，于2023/03/20 10:00:00扩容规格为 16vCPUs 128GB。因为该云数据库打算长期使用下去，于2023/03/20 10:30:00将云数据库转为包年/包月计费，购买时长为1个月。那么在3~4月份，该云数据库总共产生多少费用呢？

## 计费构成分析

可以将云数据库的使用阶段按照计费模式分为两段：

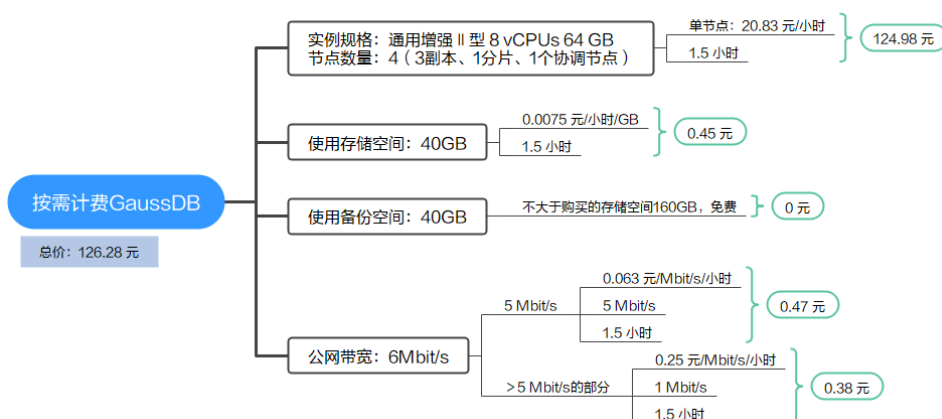
- 2023/03/20 8:30:00 ~ 2023/03/20 10:30:00期间：按需计费
  - 2023/03/20 8:30:00 ~ 2023/03/20 10:00:00期间
    - 实例规格：通用增强 II 型 8vCPUs 64GB、1分片、3副本、1个协调节点
    - 使用存储空间：40GB
    - 使用备份空间：40GB
    - 公网带宽：6Mbit/s
  - 2023/03/20 10:00:00 ~ 2023/03/20 10:30:00期间
    - 实例规格：通用增强 II 型 16vCPUs 128GB、1分片、3副本、1个协调节点
    - 使用存储空间：20GB
    - 使用备份空间：30GB
    - 公网带宽：6Mbit/s



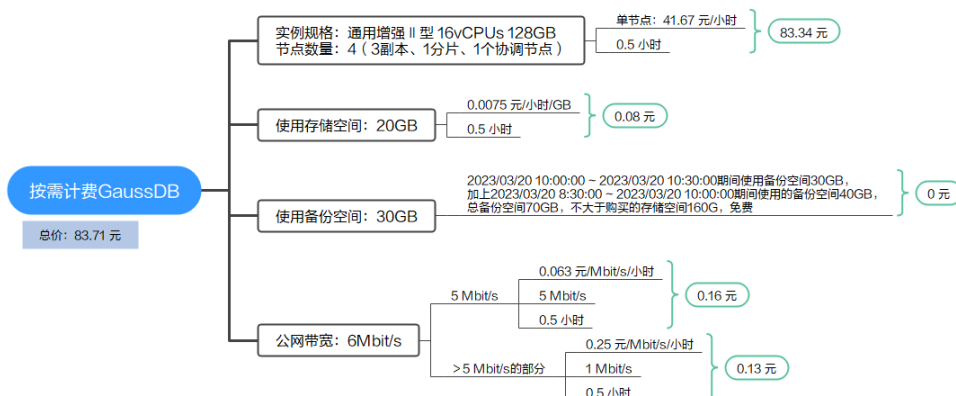
- 2023/03/20 10:30:00 ~ 2023/04/20 23:59:59期间：包年/包月计费。
  - 实例规格：通用增强 II 型 16vCPUs 128GB、1分片、3副本、1个协调节点
  - 使用存储空间：80GB
  - 使用备份空间：100GB（备份按需计费时间：2023/04/19 23:59:59 ~ 2023/04/20 23:59:59）
  - 公网带宽：6Mbit/s
  - 计费时长：1个月

### 按需计费

在2023/03/20 8:30:00 ~ 2023/03/20 10:00:00期间按照8vCPUs 64GB规格计费，计费时长为1.5小时，费用计算如下：

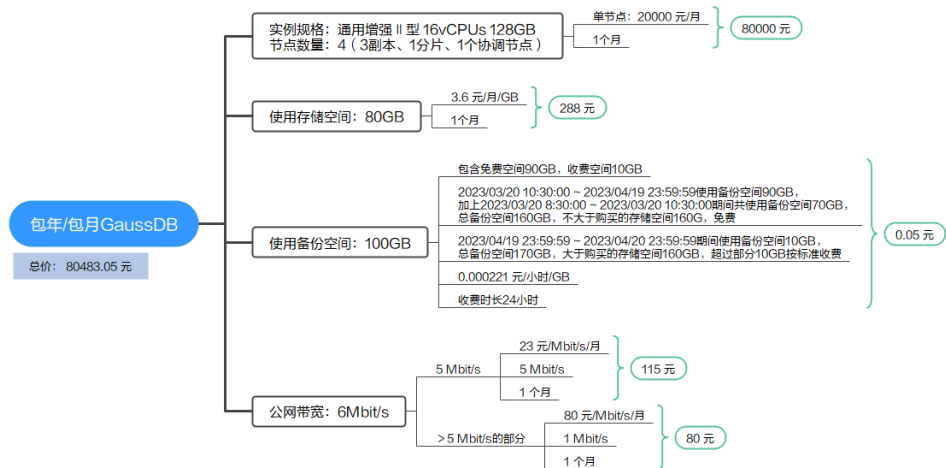


在2023/03/20 10:00:00 ~ 2023/03/20 10:30:00期间按照16vCPUs 128GB规格计费，计费时长为0.5小时，费用计算如下：



### 包年/包月计费

在2023/03/20 10:30:00 ~ 2023/04/20 23:59:59期间为包年/包月计费，计费时长为1个月，费用计算如下：



由此可见, 在3~4月份, GaussDB总共产生的费用为:  $126.28 + 83.71 + 80483.05 = 80693.04$  元。

# 5 变更计费模式

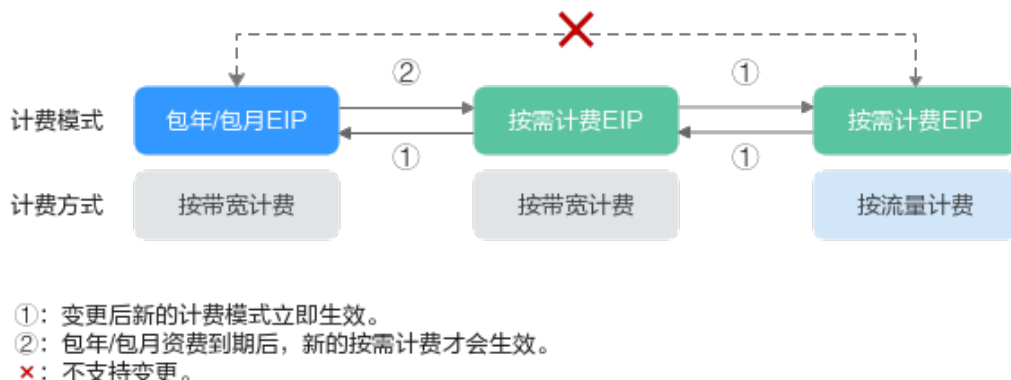
## 5.1 变更计费模式概述

在购买GaussDB实例后，如果发现当前计费模式无法满足业务需求，您可以变更计费模式。支持变更计费模式的GaussDB计费项如表 [支持变更计费模式的GaussDB计费项](#) 所示。

表 5-1 支持变更计费模式的 GaussDB 计费项

计费项	变更说明	相关文档
实例规格（vCPU和内存）	<p>变更GaussDB实例的计费模式会同时变更计算资源（vCPU和内存）、存储空间和备份空间等资源的计费模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将GaussDB实例的计费模式从按需计费转为包年/包月，可以让您享受一定程度的价格优惠。</li> <li>将GaussDB实例的计费模式从包年/包月转为按需计费，可以帮助您回收部分成本，并更加灵活地使用GaussDB资源。</li> </ul> <p><b>说明</b> 包年/包月计费模式到期后，按需计费模式才会生效。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">按需转包年/包月</a></li> <li><a href="#">包年/包月转按需</a></li> </ul>
EIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月EIP支持到期后转为按需、按带宽计费EIP。</li> <li>按需、按带宽计费EIP支持转为包年/包月EIP。</li> <li>按需、按带宽计费EIP支持和按需、按流量计费EIP互转。</li> </ul> <p>具体变更方式可参考<a href="#">图5-1</a>。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">按需转包年/包月</a></li> <li><a href="#">包年/包月转按需</a></li> </ul>

图 5-1 GaussDB 计费模式变更



## 5.2 按需转包年/包月

如果您需要长期使用当前按需购买的云数据库，可以将该云数据库转为包年/包月计费模式，以节省开支。按需计费变更为包年/包月会生成新的订单，用户支付订单后，包年/包月资源将立即生效。

假设用户于2023/04/18 15:29:16购买了一个按需计费的云数据库GaussDB，由于业务需要，于2023/04/18 16:30:30执行按需转包年/包月操作，生成类型为“按需转包年/包月”的订单。用户支付订单后，按需转包年/包月的云数据库立即生效。在“费用中心 > 账单管理”页面将生成如下三条账单信息：

- 按需：2023/04/18 15:00:00 ~ 2023/04/18 16:00:00，在15:29:16 ~ 16:00:00间产生费用
- 按需：2023/04/18 16:00:00 ~ 2023/04/18 17:00:00，在16:00:00 ~ 16:30:30间产生费用
- 包年/包月：2023/04/18 16:30:30

### 约束与限制

按需计费云数据库绑定的资源（弹性公网IP）可能不支持随实例同步变更计费模式，请参考[表5-2](#)查看绑定资源的计费规则及处理措施。

表 5-2 弹性公网 IP 计费模式变更规则

计费方式	带宽类型	是否支持随 GaussDB 按需转包年/包月	处理措施
按带宽计费	独享带宽	否	在控制台的弹性公网IP页面进行按需转包年/包月操作。 详细内容，请参见 <a href="#">变更弹性公网IP计费方式</a> 。


计费方式	带宽类型	是否支持随 GaussDB 按需转包年/包月	处理措施
按流量计费	独享带宽	否	按需、按流量计费EIP不支持直接转为包年/包月EIP。变更方法如下： 1. 先转为按需、按带宽计费的EIP。 2. 再由按需、按带宽计费EIP转为包年/包月EIP。 详细内容，请参见 <a href="#">变更弹性公网IP计费方式</a> 。

## 注意事项


- GaussDB实例计费模式为“按需计费”。
- 运行状态为冻结、创建失败、规格变更中、扩容中的实例不支持按需实例转包周期。
- 按需实例转包周期不会影响业务。

## 单个按需实例转包周期

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。



步骤3 在页面左上角单击 ，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB 信息页面。


步骤4 在“实例管理”页面，选择目标实例，单击“操作”列的“转包周期”，进入“按需转包周期”页面。

步骤5 选择续费规格，以月为单位，最小包周期时长为一个月。

- 如果订单确认无误，单击“提交”，进入“支付”页面。
- 如果暂不确定实例规格，单击“确认订单，暂不付款”，系统将保留您的订单，稍后可在“费用 > 我的订单”中支付或取消订单。

步骤6 选择支付方式，单击“确认付款”。

步骤7 按需转包周期创建成功后，用户可以在“实例管理”页面对其进行查看和管理。

在实例列表的右上角，单击  刷新列表，可查看到按需转包周期完成后，实例状态显示为“正常”。“计费模式”显示为“包年/包月”。


----结束

## 按需实例批量转包周期


### 说明

仅“按需计费”模式的实例支持转包周期。  
运行状态为“正常”或“异常”的实例才可转包周期。

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。



**步骤3** 在页面左上角单击 ，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB 信息页面。


**步骤4** 在“实例管理”页面，勾选目标实例，单击实例列表上方的“转包周期”，进入“按需转包周期”页面。

**步骤5** 选择续费规格，以月为单位，最小包周期时长为一个月。

- 如果订单确认无误，单击“提交”，进入“支付”页面。
- 如果暂不确定实例规格，单击“确认订单，暂不付款”，系统将保留您的订单，稍后可在“费用 > 我的订单”中支付或取消订单。

**步骤6** 选择支付方式，单击“确认付款”。

**步骤7** 按需转包周期创建成功后，用户可以在“实例管理”页面对其进行查看和管理。

在实例列表的右上角，单击  刷新列表，可查看到按需转包周期完成后，实例状态显示为“正常”。“计费模式”显示为“包年/包月”。

----结束

## 5.3 包年/包月转按需

创建一个包年/包月云数据库 GaussDB 后，您可以将该云数据库的计费模式转为按需计费，回收部分成本，同时更加灵活地按需使用云数据库。

假设用户于 2023/04/18 15:29:16 购买了一个包年/包月的云数据库 GaussDB，由于业务需要，于 2023/05/18 16:30:00 执行包年/包月转按需操作，生成类型为“包年/包月转按需”。在“费用中心 > 账单管理”页面将生成如下账单信息：

- 包年/包月：2023/04/18 15:29:16 ~2023/05/18 23:59:59
- 按需：2023/05/18 23:59:59 ~ 按需使用结束时间，每小时生成一条账单

**说明**

包年/包月转按需，需包年/包月资费模式到期后，按需的资费模式才会生效，且自动续费功能会同步失效。

## 约束与限制

包年/包月的云数据库绑定的资源（弹性公网IP）可能不支持随云数据库同步变更计费模式，请参考[表5-3](#)查看绑定资源的计费规则及处理措施。

表 5-3 弹性公网 IP 计费模式变更规则


计费方式	带宽类型	是否支持随 GaussDB包年/包月转按需	处理措施
按带宽计费	独享带宽	否	在控制台的弹性公网IP页面进行包年/包月转按需操作。 详细内容，请参见 <a href="#">变更弹性公网IP计费方式</a> 。
按流量计费	独享带宽	否	包年/包月EIP不支持直接转为按需、按流量计费EIP。变更方法如下： 1. 先转为按需、按带宽计费EIP。 2. 再由按需、按带宽计费EIP转为按需、按流量计费EIP。 详细内容，请参见 <a href="#">变更弹性公网IP计费方式</a> 。

## 注意事项


包年/包月转按需计费需要在“费用中心 > 续费管理”页面操作，只有订单状态是“使用中”的云数据库才能执行包年/包月转按需。


## 单个包周期实例转按需

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。



- 步骤3** 在页面左上角单击，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB信息页面。
- 步骤4** 在“实例管理”页面，选择目标包周期实例，单击“操作”列的“更多 > 转按需”，进入“包周期转按需”页面。
- 步骤5** 进入计费模式变更页面，对实例进行计费模式的变更。
- 步骤6** 包周期转按需创建成功后，用户可以在“实例管理”页面对其进行查看和管理。

在实例列表的右上角，单击刷新列表，可查看到按需转包周期完成后，实例状态显示为“正常”。“计费模式”显示为“按需计费”。


----结束

## 包周期实例批量转按需


### 说明


仅“包年/包月”模式的实例支持转按需。  
运行状态为“正常”或“异常”的实例才可转按需。  
实例的按需计费方式需要等包周期到期后才会生效，且自动续费功能会同步失效。

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的，选择区域和项目。



- 步骤3** 在页面左上角单击，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB信息页面。
- 步骤4** 在“实例管理”页面，勾选目标实例，单击实例列表上方的“转按需”，进入“包周期转按需”页面。
- 步骤5** 进入计费模式变更页面，对实例进行计费模式的变更。
- 步骤6** 包周期转按需创建成功后，用户可以在“实例管理”页面对其进行查看和管理。

在实例列表的右上角，单击刷新列表，可查看到按需转包周期完成后，实例状态显示为“正常”。“计费模式”显示为“按需计费”。

----结束



# 6 续费

## 6.1 续费概述

### 续费简介

包年/包月实例到期后会影响到实例正常运行。如果您想继续使用，需要在指定的时间内为云数据库续费，否则vCPU、内存等资源会自动释放，数据丢失且不可恢复。

续费操作仅适用于包年/包月实例，按需计费实例不需要续费，只需要保证帐户余额充足即可。

云数据库GaussDB实例在到期前续费成功，所有资源得以保留，且实例的运行不受影响。GaussDB实例到期后的状态说明，请参见[到期后影响](#)。

### 续费相关的功能

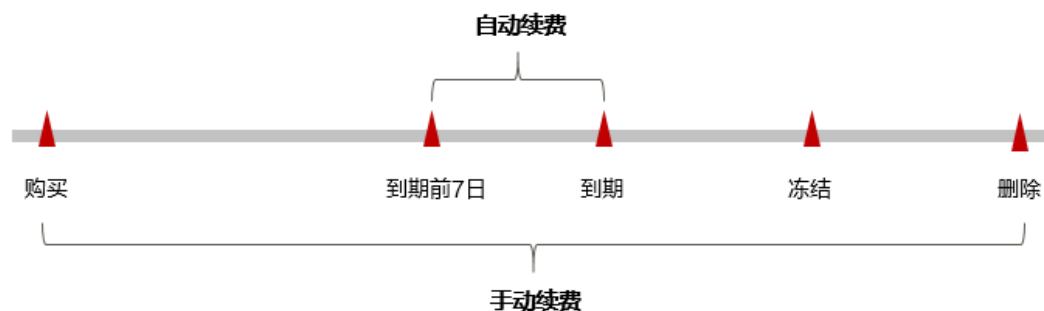
包年/包月实例续费相关的功能如[表6-1](#)所示。

表 6-1 续费相关的功能

功能	说明
<a href="#">手动续费</a>	包年/包月GaussDB实例从购买到被自动删除之前，您可以随时在云数据库GaussDB控制台为实例续费，以延长实例的使用时间。
<a href="#">自动续费</a>	开通自动续费后，GaussDB实例会在每次到期前自动续费，避免因忘记手动续费而导致资源被自动删除。

在一个包年/包月GaussDB实例生命周期的不同阶段，您可以根据需要选择一种方式进行续费，具体如[图 GaussDB实例生命周期](#)所示。

图 6-1 GaussDB 实例生命周期



- GaussDB实例从购买到到期前，处于正常运行阶段，资源状态为“运行中”。
- 到期后，资源状态变为“已过期”。
- 到期未续费时，GaussDB实例首先会进入宽限期，宽限期到期后仍未续费，资源状态变为“已冻结”。
- 超过宽限期仍未续费将进入保留期，如果保留期内仍未续费，资源将被自动删除。

#### 📖 说明

华为云根据[客户等级](#)定义了不同客户的宽限期和保留期时长。

在GaussDB实例到期前均可开通自动续费，到期前7日凌晨3:00首次尝试自动续费，如果扣款失败，每天凌晨3:00尝试一次，直至GaussDB实例到期或者续费成功。到期前7日自动续费扣款是系统默认配置，您也可以根据需要进行修改此扣款日。

## 6.2 手动续费

包年/包月实例从购买到被自动删除之前，您可以随时在控制台为实例续费，以延长GaussDB实例的使用时间。

### 在云服务控制台续费

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的📍，选择区域和项目。



**步骤3** 在页面左上角单击☰，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB信息页面。

**步骤4** 在“实例管理”页面，选中待续费的包年/包月实例，单击“操作”列下的“更多 > 续费”。

您也可以单击目标实例名称，进入“基本信息”页面，在“计费信息”模块的“计费模式”处，单击“续费”。

图 6-2 续费



**步骤5** 进入“续费”页面，选择实例的续费时长，判断是否勾选“统一到期日”，将实例到期时间统一到各个月的某一天（详细介绍请参见[统一包年/包月资源的到期日](#)）。确认配置费用后单击“去支付”。

图 6-3 续费确认



**步骤6** 进入支付页面，选择支付方式，确认付款，支付订单后即可完成续费。

----结束

## 在费用中心续费

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“控制台”页面上方“费用与成本”，在下拉菜单中选择“续费管理”。  
进入“续费管理”页面。

### 步骤3 自定义查询条件。

可在“手动续费项”、“自动续费项”、“到期转按需项”、“到期不续费项”页签查询全部待续费资源，对资源进行手动续费的操作。

图 6-4 续费管理



所有需手动续费的资源都可归置到“手动续费项”页签，具体操作请参见[如何恢复为手动续费](#)。

### 步骤4 手动续费资源。

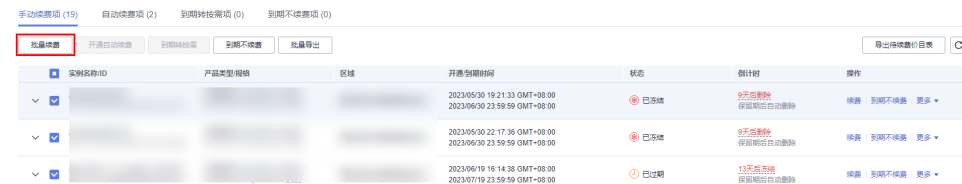
- 单个续费：在资源页面找到需要续费的资源，单击操作列的“续费”。

图 6-5 单个续费



- 批量续费：在资源页面勾选需要续费的资源，单击列表左上角的“批量续费”。

图 6-6 批量续费



**步骤5** 选择云数据库的续费时长，判断是否勾选“统一到期日”，将云数据库到期时间统一到各个月的某一天（详细介绍请参见[统一包年/包月资源的到期日](#)）。确认配置费用后单击“去支付”。

图 6-7 续费确认



**步骤6** 进入支付页面，选择支付方式，确认付款，支付订单后即可完成续费。

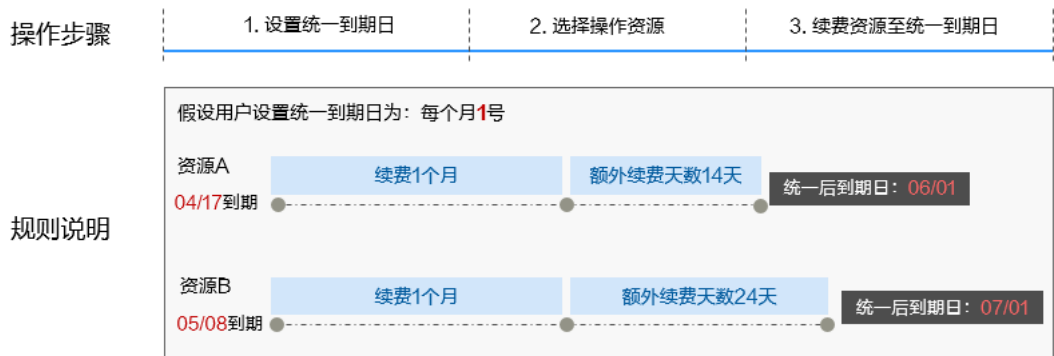
----结束

## 统一包年/包月资源的到期日

如果您持有多个到期日不同的云数据库，可以将到期日统一设置到一个日期，便于日常管理和续费。

图6-8展示了用户将两个不同时间到期的资源，同时续费一个月，并设置“统一到期日”后的效果对比。

图 6-8 统一到期日



更多关于统一到期日的规则请参见[如何设置统一到期日](#)。

## 6.3 自动续费

自动续费可以减少手动续费的管理成本，避免因忘记手动续费而导致GaussDB实例被自动删除。自动续费的规则如下所述：

- 以云数据库GaussDB的到期日计算第一次自动续费日期和计费周期。
- 云数据库GaussDB自动续费周期以您选择的续费时长为准，按月购买每次续费一个月，按年购买每次续费一年。
- 在云数据库GaussDB到期前均可开通自动续费，到期前7日凌晨3:00首次尝试自动续费，如果扣款失败，每天凌晨3:00尝试一次，直至云数据库到期或者续费成功。
- 开通自动续费后，还可以手动续费该数据库实例。手动续费后，自动续费仍然有效，在新的到期时间前的第7天开始扣款。
- 自动续费的到期前7日自动扣款属于系统默认配置，您也可以根据需要进行修改此扣款日，如到期前6日、到期前5日等等。

更多关于自动续费的规则介绍请参见[自动续费规则说明](#)。

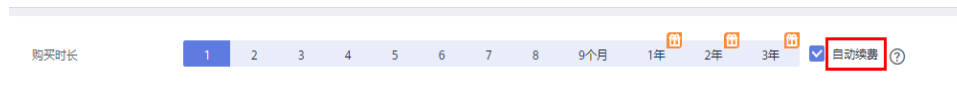
## 前提条件

请确认包年/包月云数据库还未到期。

## 在购买云数据库页面开通自动续费

您可以在购买GaussDB实例页面开通自动续费，如[图6-9](#)所示。更多购买GaussDB实例的信息，请参见[购买实例](#)。

图 6-9 自动续费配置



## 在续费管理页面开通自动续费

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击“控制台”页面上方“费用与成本”，在下拉菜单中选择“续费管理”。进入“续费管理”页面。

**步骤3** 自定义查询条件。

- 可在“自动续费项”页签查询已经开通自动续费的资源。
- 可对“手动续费项”、“到期转按需项”、“到期不续费项”页签的资源开通自动续费。

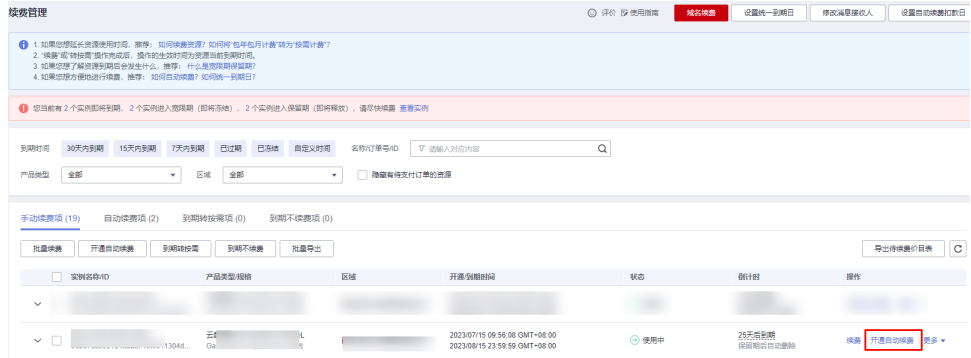
图 6-10 续费管理



**步骤4** 为包年/包月资源开通自动续费。

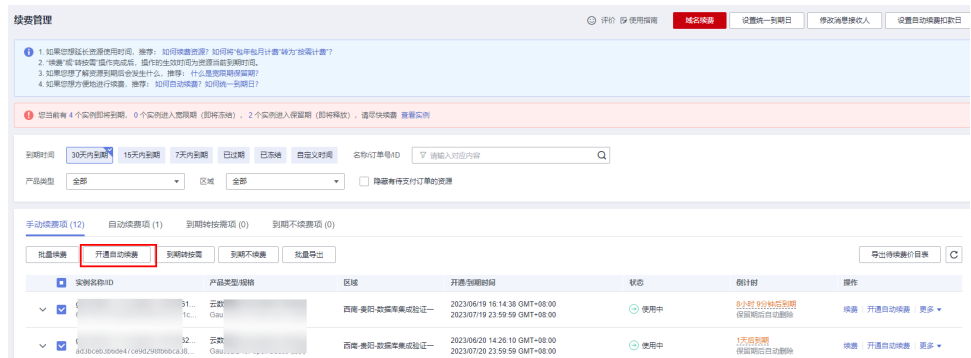
- 单个资源开通自动续费：选择需要开通自动续费的GaussDB实例，单击操作列“开通自动续费”。

图 6-11 单个资源开通自动续费



- 批量资源开通自动续费：选择需要开通自动续费的GaussDB实例，单击列表左上角的“开通自动续费”。

图 6-12 多个资源开通自动续费



**步骤5** 选择续费时长，并根据需要设置自动续费次数，单击“开通”。

图 6-13 开通自动续费



----结束



# 7 费用账单

您可以在“费用中心 > 账单管理”查看资源的费用账单，以了解该资源在某个时间段的使用量和计费信息。

## 账单上报周期

包年/包月计费模式的GaussDB实例完成支付后，会实时上报一条账单到计费系统进行结算。


按需计费模式的实例按照固定周期上报使用量到计费系统进行结算。按需计费模式产品根据使用量类型的不同，分为按小时、按天、按月三种周期进行结算，具体扣费规则可以参考[按需产品周期结算说明](#)。GaussDB实例的按需计费模式按小时进行结算。

按需计费资源的扣费时间可能会滞后于结算周期，例如：按小时结算的GaussDB实例在8:30删除资源，但是8:00~9:00期间产生的费用，通常会在10:00左右才进行扣费。在“费用中心 > 账单管理 > 流水和明细账单 > 流水账单”中，“消费时间”即按需产品的实际使用时间。


## 查看指定资源的账单

【方式一：使用资源ID查询账单】

步骤1 [登录管理控制台](#)。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。



步骤3 在页面左上角单击 ，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB信息页面。

步骤4 在“实例管理”页面，选择目标实例，在如下图所示位置单击鼠标左键，复制资源ID。

图 7-1 获取资源 ID



**步骤5** 在控制台顶部菜单栏中选择“费用与成本 > 费用账单”。

进入费用账单页面。


**步骤6** 选择“流水和明细账单 > 明细账单”，在筛选条件中选择“资源ID”，并输入**步骤4**复制的资源ID，单击图标即可搜索该资源的账单。

图 7-2 查询资源账单




这里设置的统计维度为“按使用量”，统计周期为“按账期”，您也可以设置其他统计维度和周期，详细介绍请参见[流水与明细账单](#)。


----结束

#### 【方式二：使用资源名称查询账单】

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的, 选择区域和项目。



**步骤3** 在页面左上角单击, 选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB 信息页面。

**步骤4** 在“实例管理”页面，选择目标实例，单击指定的实例名称。

进入实例详情页面。

**步骤5** 在如下图所示位置单击鼠标左键，复制实例名称。

图 7-3 获取实例名称



**步骤6** 在控制台顶部菜单栏中选择“费用与成本 > 费用账单”。

进入费用账单页面。


**步骤7** 选择“流水和明细账单 > 明细账单”，在筛选条件中选择“资源名称”，并输入**步骤5**中复制的资源名称，单击图标即可搜索该资源的账单。

图 7-4 查询资源账单



这里设置的统计维度为“按使用量”，统计周期为“按账期”，您也可以设置其他统计维度和周期，详细介绍请参见[流水与明细账单](#)。

----结束

## 场景示例：核对资源用量是否与实际相符

假设用户在2023/04/08 10:09:06购买了一个按需计费GaussDB实例，并在2023/04/08 12:09:06时刻将其删除。

- GaussDB实例流水账单

按需计费GaussDB实例按秒计费，每一个小时整点结算一次费用，您可以在流水账单中核对每一个计费周期的信息是否和实际相符，流水账单中计费资源是分分开计费的，以“GaussDB存储”为例，具体如表[实例流水账单](#)所示。

表 7-1 云数据库 GaussDB 流水账单

产品类型	云数据库 GaussDB
产品	GaussDB存储

<b>计费模式</b>	按需
<b>消费时间</b>	2023/04/08 10:09:06 ~ 2023/04/08 12:09:06时段计费系统将生成6笔流水账单，对应每一个计费周期，分别如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023/04/08 10:09:06 ~ 2023/04/08 11:00:00</li> <li>• 2023/04/08 11:00:00 ~ 2023/04/08 12:00:00</li> <li>• 2023/04/08 12:00:00 ~ 2023/04/08 12:09:06</li> </ul>
<b>官网价</b>	官网价=使用量*单价*容量 本例中，在第一个计费周期内GaussDB的使用量为3054秒，单价可在 <a href="#">云数据库GaussDB价格详情</a> 中查询，以0.0075 元/GB/小时为例，容量为480GB，那么官网价=(3054 ÷ 3600) * 0.0075 * 480 = 3.054 元。同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。
<b>优惠金额</b>	用户使用云服务享受折扣优惠如商务折扣、伙伴授予折扣以及促销优惠等减免的金额。基于官网价的优惠金额。
<b>抹零金额</b>	华为云产品定价精度为小数点后8位（单位：元），因此在计费过程中会产生小数点后8位的资源使用费用。而在实际扣费时，仅扣除到小数点后2位，小数点后第3位到第8位部分金额会被舍弃，这种舍弃部分的金额称作抹零金额。 以第一个计费周期为例，抹零金额为：0.004 元。
<b>应付金额</b>	应付金额=官网价-优惠金额-抹零金额 以第一个计费周期为例，假设优惠金额为0，那么应付金额=3.054 - 0 - 0.004 = 3.05 元。

- 云数据库GaussDB实例明细账单  
 明细账单可以通过多维度展示客户账单的详细信息。一般通过设置统计维度为“按使用量”，统计周期为“按账期”来统计资源在某个月份的总开销，以“GaussDB存储”为例，建议您核对[表 实例明细账单](#)所示的信息是否和实际相符。

表 7-2 云数据库 GaussDB 明细账单

<b>产品类型</b>	云数据库 GaussDB
<b>产品</b>	GaussDB存储
<b>计费模式</b>	按需
<b>资源名称/ID</b>	GaussDB的名称和ID 例如：gauss-e4c4, 41986722eb1041f886d28a90fd610067in14
<b>规格</b>	存储空间类型和容量 本例为超高IO, 480GB

<b>使用量类型</b>	按需计费云数据库GaussDB的使用量类型为“时长”
<b>单价</b>	按需计费模式为简单定价（使用量*单价）时提供单价信息，其他的定价（如EIP公网带宽的阶梯定价）等不提供单价。 按需计费云数据库GaussDB属于简单定价，您可以在 <a href="#">云数据库GaussDB价格详情</a> 中查询单价。
<b>单价单位</b>	在 <a href="#">云数据库GaussDB价格详情</a> 中查询到的单价单位：元/GB/小时
<b>使用量</b>	按产品单价单位显示使用量，GaussDB的单价单位为元/GB/小时，因此使用量以小时为单位。本例中，2023/04/08 10:09:06 ~ 2023/04/08 12:09:06时段总计使用量为2小时。
<b>使用量单位</b>	小时
<b>官网价</b>	官网价=使用量*单价*容量 本例中，使用量为2小时，单价可在 <a href="#">云数据库GaussDB价格详情</a> 中查询，以0.0075 元/GB/小时为例，容量为480GB，那么官网价=2 * 0.0075 * 480 = 7.2元。
<b>优惠金额</b>	用户使用云服务享受折扣优惠如商务折扣、伙伴授予折扣以及促销优惠等减免的金额。基于官网价的优惠金额。
<b>应付金额</b>	用户使用云服务享受折扣优惠后需要支付的费用金额。

# 8 欠费说明

用户在使用云服务时，帐户的可用额度小于待结算的账单，即被判定为帐户欠费。欠费后，可能会影响云服务资源的正常运行，请及时充值。

## 欠费原因

未购买包年/包月实例，在按需计费模式下帐户的余额不足，无法对上一个小时的费用进行扣费，就会导致实例欠费。

## 欠费影响

- 包年/包月

对于包年/包月GaussDB实例，用户已经预先支付了资源费用，因此在帐户出现欠费的情况下，已有的包年/包月GaussDB仍可正常使用。然而，对于涉及费用的操作，如购买实例、规格升配、续费订单等，用户将无法正常进行。

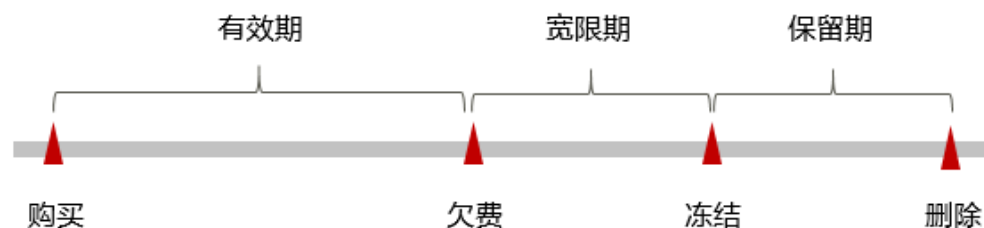
- 按需计费

当您的帐号因按需GaussDB实例自动扣费导致欠费后，帐号将变成欠费状态。欠费后，按需资源不会立即停止服务，资源进入宽限期。您需支付按需资源在宽限期内产生的费用，相关费用可在管理控制台 > 费用中心 > 总览“欠费金额”查看，云服务将在您充值时自动扣取欠费金额。

如果您在宽限期内仍未支付欠款，那么就会进入保留期，资源状态变为“已冻结”，您将无法对处于保留期的按需计费资源执行任何操作。

保留期到期后，若您仍未支付帐户欠款，那么计算资源（vCPU和内存）和弹性公网IP都将被释放，数据无法恢复。

图 8-1 按需计费 GaussDB 资源生命周期



### 说明

华为云根据[客户等级](#)定义了不同客户的宽限期和保留期时长。

## 避免和处理欠费

欠费后需要及时充值，详细操作请参见[帐户充值](#)。

若云数据库GaussDB实例不再使用，您可以将他们删除，以免继续扣费。

您可以在“费用中心 > 总览”页面设置“可用额度预警”功能，当可用额度、通用代金券和现金券的总额度低于预警阈值时，系统自动发送短信和邮件提醒。

# 9 停止计费

## 包年/包月资源

对于包年/包月计费模式的资源，例如包年/包月的云数据库GaussDB实例用户在购买时会一次性付费，服务将在到期后自动停止使用。

- 如果在计费周期内不再使用包年/包月资源，您可以执行退订操作，系统将根据资源是否属于五天无理由退订、是否使用代金券和折扣券等条件返还一定金额到您的帐户。详细的退订规则请参见[云服务退订规则概览](#)。
- 如果您已开启“自动续费”功能，为避免继续产生费用，请在自动续费扣款日（默认为到期前7日）之前关闭自动续费。

## 按需计费资源


对于按需计费模式的资源，例如按需计费的云数据库GaussDB实例，若不再使用这些资源且需停止计费，请删除相应资源。

## 通过账单查找云服务资源并停止计费

为了确保所有计费资源都能够被找到并删除，您可以在费用账单中获取计费资源的ID，通过这些ID信息找到具体的资源，然后将其一一删除。具体操作如下：

### 【方式一：使用资源ID查找资源】

**步骤1** [登录管理控制台](#)。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。



**步骤3** 在顶部菜单栏中选择“费用与成本 > 费用账单”。


进入费用账单页面。



**步骤4** 选择“流水和明细账单 > 明细账单”，在如下图所示位置单击鼠标左键，复制资源ID。

图 9-1 复制资源 ID



**步骤5** 在页面左上角单击 ，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB 信息页面。

**步骤6** 在筛选条件中选择“实例ID”，并输入 **步骤4** 中复制的资源ID，单击  图标即可查找到该资源。

图 9-2 查找资源



**步骤7** 单击操作列的“更多 > 删除实例”，对 GaussDB 实例执行删除操作，确保列表中已无该资源。


### 说明

按需计费资源删除后，可能还会存在账单信息，因为系统通常会在使用后1小时内对上一个结算周期的费用进行扣款。例如在8:30删除按小时结算的 GaussDB 实例资源，但是8:00~9:00期间产生的费用，通常会在10:00左右才进行扣费。

### ---结束

#### 【方式二：使用资源名称查找资源】

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。

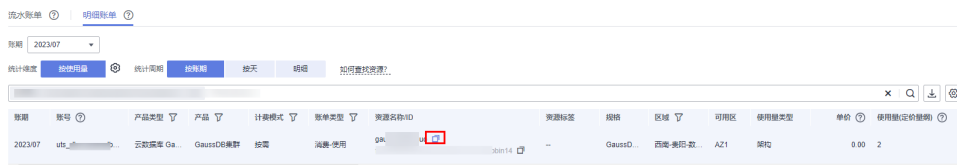



**步骤3** 在顶部菜单栏中选择“费用与成本 > 费用账单”。

进入费用账单页面。

**步骤4** 选择“流水和明细账单 > 明细账单”，在如下图所示位置单击鼠标左键，复制资源名称。

图 9-3 复制资源名称



**步骤5** 在页面左上角单击 ，选择“数据库 > 云数据库 GaussDB”。进入云数据库 GaussDB信息页面。

**步骤6** 在搜索框中输入**步骤4**中复制的资源名称，单击  图标即可查找到该资源。

图 9-4 查找资源



**步骤7** 单击操作列的“更多 > 删除实例”，对GaussDB实例执行删除操作，确保列表中已无该资源。

### 📖 说明

按需计费资源删除后，可能还会存在账单信息，因为系统通常会在使用后1个小时内对上一个结算周期的费用进行扣款。例如在8:30删除按小时结算的GaussDB实例资源，但是8:00~9:00期间产生的费用，通常会在10:00左右才进行扣费。

----结束

# 10 成本管理

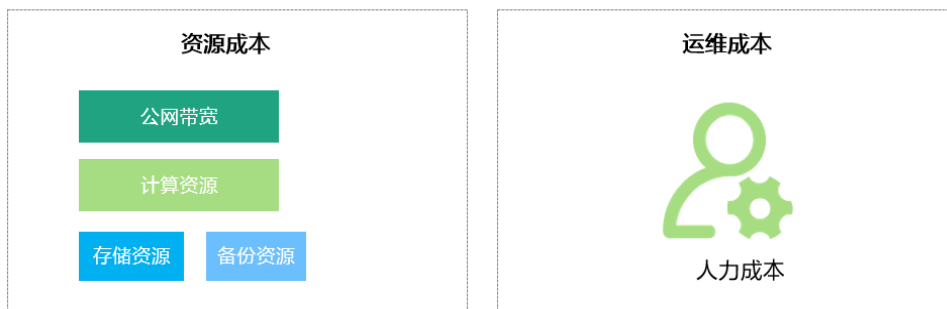
随着上云企业越来越多，企业对用云成本问题也越发重视。使用云数据库GaussDB时，如何进行成本管理，减轻业务负担呢？本文将从成本构成、成本分配、成本分析和成本优化四个维度介绍成本管理，帮助您通过成本管理节约成本，在保障业务快速发展的同时获得最大成本收益。

## 成本构成

使用云数据库GaussDB时，成本主要包括两个方面：

- 资源成本：各类资源和资源包的成本，这取决于云数据库的计费项，详细介绍请参见[计费项](#)。
- 运维成本：使用云数据库GaussDB过程中产生的人力成本。

图 10-1 GaussDB 成本



## 成本分配

成本管理的基础是树立成本责任制，让各部门、各业务团队、各责任人参与进来，为各自消耗云服务产生的成本负责。企业可以通过成本分配的方式，将云上成本分组，归集到特定的团队或项目业务中，让各责任组织及时了解各自的成本情况。

华为云[成本中心](#)支持通过多种不同的方式对成本进行归集和重新分配，您可以根据需要选择合适的分配工具。

- **通过关联账号进行成本分配**  
企业主客户可以使用关联账号对子客户的成本进行归集，从而对子账号进行财务管理。详细介绍请参见[通过关联账号维度查看成本分配](#)。

- **通过企业项目进行成本分配**

在进行成本分配之前，建议开通企业项目并做好企业项目的规划，可以根据企业的组织架构或者业务项目来划分。在购买云资源时选择指定企业项目，新购云资源将按此企业项目进行成本分配。详细介绍请参见[通过企业项目维度查看成本分配](#)。

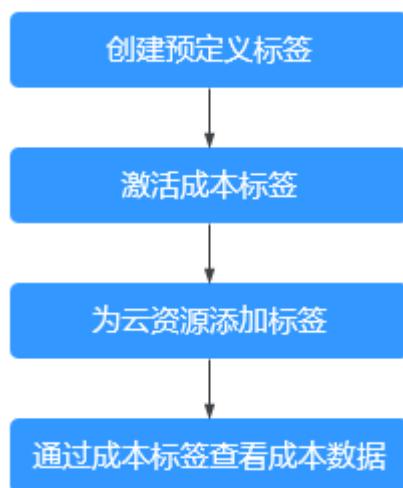
图 10-2 为云数据库选择企业项目



- **通过成本标签进行成本分配**

标签是华为云为了标识云资源，按各种维度（例如用途、所有者或环境）对云资源进行分类的标记。推荐企业使用预定义标签进行成本归集，具体流程如下：

图 10-3 为云数据库添加标签



详细介绍请参见[通过成本标签维度查看成本分配](#)。

- **使用成本单元进行成本分配**

企业可以使用**成本中心**的“成本单元”来拆分公共成本。公共成本是指多个部门共享的计算、网络、存储或资源包产生的云成本，或无法直接通过企业项目、成本标签分配的云成本。这些成本不能直接归属于单一所有者，因此不能直接归属到某一类别。使用拆分规则，可以在各团队或业务部门之间公平地分配这些成本。详细介绍请参见[使用成本单元查看成本分配](#)。

## 成本分析

企业只有了解组织中哪些方面产生了成本，才能正确地控制和优化成本。**成本中心**支持使用“成本分析”的汇总和过滤机制可视化企业的原始成本和摊销成本，从而通过各种角度、范围分析成本和用量的趋势及驱动因素。

企业还可以通过**成本中心**的“成本监控”，及时发现计划外费用，做到成本的可监控、可分析和可追溯。

详细介绍请参见[通过成本分析探索成本和使用量](#)、[通过成本监控识别异常成本](#)。

## 成本优化

- **成本控制**

企业可以在成本中心的“预算管理”页面创建精细粒度的预算来管理成本和使用量，在实际或预测超过预算阈值时，自动发送通知给指定消息接收人。企业还可以创建预算报告，定期将指定预算进展通知给指定消息接收人。

例如企业需要创建一个云数据库的按需成本预算，每月预算金额为2000元，当预测金额高于预算金额的80%时发送预算告警。那么，创建的预算如下：

**图 10-4** 预算基本信息

* 预算名称	<input type="text" value="GaussDB按需预算-2000"/>
* 重置周期	<input type="radio" value="每天"/> 每天 <input checked="" type="radio" value="每月"/> 每月 <input type="radio" value="每季度"/> 每季度 <input type="radio" value="每年"/> 每年
* 有效期	<input checked="" type="radio" value="持续性"/> 持续性 <input type="radio" value="一次性"/> 一次性
* 开始日期	<input type="text" value="2023/08"/> 
* 预算规划方式	<input checked="" type="radio" value="每月固定"/> 每月固定 <input type="radio" value="按月规划"/> 按月规划 <input type="radio" value="动态规划"/> 动态规划
* 预算金额 (¥)	<input type="text" value="2000"/> 上个月实际成本¥0.00

图 10-5 设置成本范围

产品类型	全部 ▼
关联账号	全部 ▼
区域	全部 ▼
规格	全部 ▼
使用量类型	全部 ▼
成本标签	全部 ▼
成本单元	全部 ▼
企业项目	全部 ▼
运营实体	全部 ▼
账单类型	全部 ▼
计费模式	仅包括 ▲
按需 <span>✕</span>	1
可用区	全部 ▼

图 10-6 设置提醒

提醒阈值	预测大于 ▼	80	金额占比(%) ▼	当预测金额 高于预算成本80% (¥1,600.00), 将触发提醒。
	<a href="#">+ 增加阈值</a>			
接收人	账号联系人	(短信)+		
	<a href="#">+ 选择接收人</a>			

详细介绍请参见[使用预测和预算来跟踪成本和使用量](#)。

- **资源优化**

**成本中心**可以通过监控云数据库的历史消费情况和CPU使用率，为客户提供云数据库资源的空闲识别和优化建议，寻找节约成本的机会。您还可以根据**成本分析**阶段的分析结果识别成本偏高的资源，通过云监控服务监控资源的使用情况，确定成本偏高的原因，然后采取针对性的优化措施。

- 监控资源利用率，评估当前配置是否过高。例如：CPU、内存、云硬盘、带宽等资源的利用率。
- 监控闲置的资源，避免浪费。例如：未挂载的云硬盘、未绑定的EIP等。

- **计费模式优化**

不同类型的业务对资源使用周期有不同的要求，为每一类业务确定合适的计费模式，灵活组合以达到最优效果。

- 针对长期稳定的成熟业务，使用包年/包月计费模式。

- 针对不能中断的短期、突增或不可预测的业务，使用按需计费模式。