

云容器引擎

# 计费说明

文档版本 01  
发布日期 2023-10-27



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>2</b>
<b>3 计费模式</b> .....	<b>8</b>
3.1 计费模式概述.....	8
3.2 包年/包月.....	9
3.3 按需计费.....	11
<b>4 计费样例</b> .....	<b>14</b>
<b>5 变更规格</b> .....	<b>21</b>
<b>6 变更计费模式</b> .....	<b>23</b>
6.1 变更计费模式概述.....	23
6.2 按需转包年/包月.....	24
6.3 包年/包月转按需.....	26
<b>7 续费</b> .....	<b>28</b>
7.1 续费概述.....	28
7.2 手动续费.....	29
7.3 自动续费.....	33
<b>8 费用账单</b> .....	<b>37</b>
<b>9 欠费说明</b> .....	<b>41</b>
<b>10 停止计费</b> .....	<b>43</b>
<b>11 计费 FAQ</b> .....	<b>45</b>

# 1 计费概述

通过阅读本文，您可以快速了解云容器引擎CCE的计费模式、计费项、续费、欠费等主要计费信息。

- **计费模式**

云容器引擎提供包年/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。关于计费模式的详细介绍请参见[计费模式概述](#)。

- 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，按照实际使用时长计费。

在购买集群或集群内资源后，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**

云容器引擎的计费项由集群费用和其他云服务资源费用组成。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/包月的集群在到期后会影响到正常运行。如果您想继续使用集群，需要在规定的时间内为集群进行续费，否则资源将会自动释放，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”查看与云容器引擎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](#)。

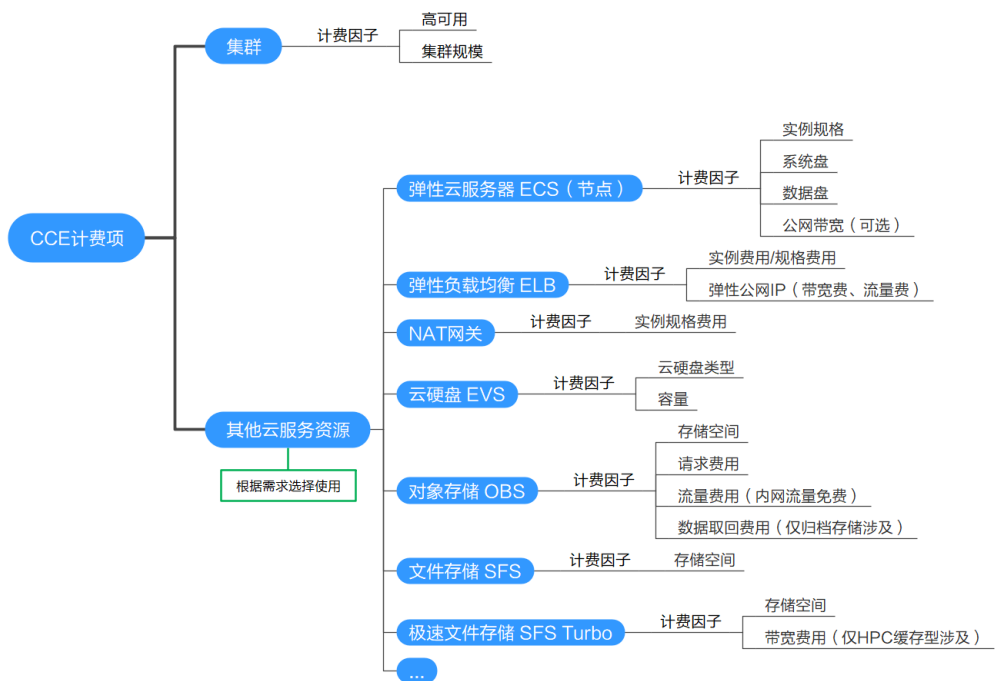
- **停止计费**

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

# 2 计费项

使用云容器引擎服务时，产生的总费用由集群费用和其他云服务资源费用组成。

图 2-1 计费项



## 说明

标 \* 的计费项为必选计费项。

表 2-1 使用云容器引擎的费用组成

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
*集群	<p>集群管理费用。根据每个集群所在区域、控制节点数（是否高可用）、集群规模（最大支持的节点数）的差异收取不同的费用。</p> <p>集群休眠后，集群费用将不再收取，但集群内使用的其他云服务资源（例如云硬盘、绑定的弹性IP、带宽等）将按各自的计费方式（“包年/包月”或“按需付费”等）进行收费。</p>	包年/包月、按需计费	<b>集群规格单价 * 购买时长</b> 集群管理费用的价格目录请参见： <a href="#">云容器引擎价格目录</a> 。
其他云服务资源	<p>集群内使用的周边服务基础资源，包括集群创建和使用过程中自动创建或手动加入的相关云服务资源，如云服务器、云硬盘、对象存储、弹性公网IP、弹性负载均衡等。</p> <p>虽然其他云服务资源可通过云容器引擎控制台创建，但是其他云服务资源的计费项及账单与集群计费相互独立，详情请参见<a href="#">表2-2</a>。</p>	云服务资源各自适用的计费模式	-

以下为使用云容器引擎服务时可能会使用的云服务资源，这些资源进行单独计费。

表 2-2 其他云服务资源计费项

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
弹性云服务器 ECS (节点)	<p><b>实例规格费用：</b>购买集群节点时需保证规格 vCPU ≥ 2核且内存 ≥ 4GiB。</p> <p><b>计费因子：</b>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。</p> <p>大部分节点关机后不再收费，特殊ECS实例（包含本地硬盘的实例，如磁盘增强型，超高I/O型等）关机后仍然正常收费。关于ECS计费详情请参见<a href="#">ECS计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	实例规格单价 * 购买时长 实例规格的价格目录请参见： <a href="#">弹性云服务器价格目录</a> 。
	<p><b>云硬盘费用（包括系统盘和数据盘）：</b>购买节点时必须同时购买系统盘和一块数据盘。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系统盘：默认大小为50GiB，可根据需要调整系统盘容量。</li> <li>数据盘：默认大小为100GiB，可根据需要调整数据盘容量（≥20GiB）或数量（≥1）。</li> </ul> <p><b>计费因子：</b>云硬盘类型、容量。</p> <p>购买云硬盘成功后，将立即开始计费，计费与其是否被使用无关。关于EVS计费详情请参见<a href="#">EVS计费模式</a>。</p>		

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
	<p><b>弹性公网IP费用（可选）：</b>如您需要从节点上访问互联网，您需要购买弹性公网IP。</p> <p><b>计费因子：</b>带宽费、流量费和IP保有费（绑定实例后不再收取）。</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、按流量计费的计费方式，分别收取带宽费+IP保有费、流量费+IP保有费。</li> </ul> <p>在CCE控制台购买节点时，弹性公网IP按需计费模式不支持加入共享带宽，请前往弹性公网IP控制台操作。关于弹性公网IP计费详情请参见<a href="#">EIP计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>按带宽计费：按阶梯收费</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0Mbit/s~5Mbit/s（含）：<math>\text{带宽} * \text{未超过5Mbit/s的单价}</math></li> <li>大于5Mbit/s：<math>5 * \text{未超过5Mbit/s的单价} + (\text{带宽} - 5) * \text{超过5Mbit/s的单价}</math></li> </ul> </li> <li><b>按流量计费：公网流量大小 * 单价</b></li> </ul> <p>弹性公网IP的价格目录请参见：<a href="#">弹性公网IP价格目录</a>。</p>
弹性负载均衡 ELB	<p>集群中创建的Service、Ingress使用。通过CCE服务自动创建ELB时，仅支持创建按需计费实例。</p> <p><b>计费因子：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>共享型负载均衡：</b>实例费用、弹性公网IP费用（带宽费、流量费）</li> <li><b>独享型负载均衡：</b>可用区数量、实例规格、弹性公网IP费用（带宽费、流量费）</li> </ul> <p>关于ELB计费详情请参见<a href="#">ELB计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>共享型负载均衡：实例单价 * 时长 + 弹性公网IP费用</b></li> <li><b>独享型负载均衡：可用区数量 * 实例规格单价 * 时长 + 弹性公网IP费用</b></li> </ul> <p>弹性负载均衡的价格目录请参见：<a href="#">弹性负载均衡价格目录</a>。</p>



计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
NAT网关	<p>不支持通过CCE服务自动创建，请前往NAT控制台手动创建。</p> <p><b>计费因子：</b>规格实例费用</p> <p>关于NAT网关计费详情请参见<a href="#">NAT网关计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<p><b>NAT网关单价 * 购买时长</b></p> <p>NAT网关的价格目录请参见：<a href="#">NAT网关价格目录</a>。</p>
云硬盘 EVS	<p>集群中工作负载挂载的云硬盘存储。通过CCE服务自动创建云硬盘时，仅支持创建按需计费实例。</p> <p><b>计费因子：</b>云硬盘类型、容量。</p> <p>购买云硬盘成功后，将立即开始计费，计费与其是否被使用无关。关于EVS计费详情请参见<a href="#">EVS计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<p><b>云硬盘单价 * 购买时长</b></p> <p>云硬盘的价格目录请参见：<a href="#">云硬盘价格目录</a>。</p>
对象存储 OBS	<p>集群中工作负载挂载的对象存储，CCE推荐使用并行文件系统类型的对象存储。通过CCE服务自动创建对象存储时，仅支持创建按需计费实例。</p> <p><b>计费因子：</b>存储空间、请求费用、流量费用（内网流量免费）、数据取回费用（仅归档存储涉及）</p> <p>关于OBS计费详情请参见<a href="#">OBS计费模式</a>。</p>	包年/包月（资源包）、按需计费	<p><b>存储空间单价 * 存储空间大小 * 时长 + 流量请求单价 * 请求次数 + 公网流出流量单价（分时段） * 公网流出流量大小 + 数据取回流量单价（分取回效率） * 数据取回流量大小</b></p> <p>对象存储的价格目录请参见：<a href="#">对象存储价格目录</a>。</p>
文件存储 SFS	<p>集群中工作负载挂载的文件存储。通过CCE服务自动创建文件存储时，仅支持创建按需计费实例。</p> <p><b>计费因子：</b>存储空间</p> <p>关于SFS计费详情请参见<a href="#">SFS计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<p><b>存储空间单价 * 存储空间大小 * 时长</b></p> <p>文件存储的价格目录请参见：<a href="#">文件存储价格目录</a>。</p>

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
极速文件存储 SFS Turbo	<p>集群中工作负载挂载的极速文件存储。不支持通过CCE服务自动创建，请前往SFS Turbo控制台手动创建。</p> <p><b>计费因子：</b>存储空间、带宽费用（仅HPC缓存型涉及）</p> <p>关于SFS计费详情请参见<a href="#">SFS计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<p><b>存储空间单价 * 存储空间大小 * 时长 + 带宽（仅HPC缓存型） * 时长</b></p> <p>文件存储的价格目录请参见：<a href="#">文件存储价格目录</a>。</p>

# 3 计费模式

## 3.1 计费模式概述

云容器引擎提供包年/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。一般适用于资源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，按照实际使用时长（秒级）计费，每一个小时整点结算一次费用，结算完毕后进入新的结算周期。按需计费模式下您可以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。

使用云容器引擎CCE时，CCE控制台支持选择集群或节点的计费模式（包年/包月或按需计费），且集群和节点的计费模式支持自由组合（例如包年/包月集群中可添加按需计费节点）。

除集群和节点外，CCE相关的[其他云服务资源计费项](#)无法从CCE控制台购买包年/包月资源，通过CCE自动创建时均默认为按需计费。如需购买包年/包月资源，请前往各自的云服务控制台购买，计费详情请参考对应云服务的计费说明。

表 3-1 集群计费模式

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 按照集群实际使用时长计费。
计费周期	按订单的购买周期计费。	秒级计费，按小时结算。

<b>集群休眠计费方式</b>	包年/包月的集群无法休眠。	集群休眠后，集群费用将不再收取，但集群内使用的其他云服务资源（例如云硬盘、绑定的弹性IP、带宽等）将按各自的计费方式（“包年/包月”或“按需付费”等）进行收费。 <b>说明</b> 集群休眠后，集群中的工作节点（即ECS）并不会自动关机，如需关机可勾选“关机集群下所有节点”选项。您也可以 <sup>1</sup> 在集群休眠后自行登录ECS控制台将节点关机，具体请参见 <a href="#">节点关机</a> 。 大部分节点关机后不再收费，特殊ECS实例（包含本地硬盘，如磁盘增强型，超高I/O型等）关机后仍然正常收费，具体请参见 <a href="#">ECS计费模式</a> 。
<b>变更计费模式</b>	包年/包月的集群在计费周期内不支持变更为按需计费模式，仅支持到期后转按需。	按需计费的集群支持变更为包年/包月计费模式。
<b>变更规格</b>	支持变更集群规格。	支持变更集群规格。
<b>适用场景</b>	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，您可以预先购买云服务资源并获得一定程度的价格优惠。本文将介绍从CCE控制台中购买包年/包月资源的计费规则。

### 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。
- 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，降低资源欠费导致的数据安全风险。

### 适用计费项

使用云容器引擎CCE时，[表3-2](#)中的计费项支持从CCE控制台选择计费模式（包年/包月或按需计费）。CCE相关的[其他云服务资源计费项](#)无法从CCE控制台购买包年/包月资

源，需要前往各自的云服务控制台购买包年/包月资源，计费详情请参考对应云服务的计费说明，本文中不再说明。

表 3-2 适用计费项

计费项	资源类型	说明
集群	-	根据集群规模和高可用模式计费。
节点（弹性云服务器 ECS）	实例规格	包括vCPU和内存。
	云硬盘	随包年/包月云服务器创建的云硬盘，其计费模式也为包年/包月。包括系统盘和数据盘。
	弹性公网IP	通过CCE控制台创建的包年/包月云服务器仅支持绑定“按带宽计费”的弹性公网IP。如需使用“按流量计费”或“加入共享带宽”，请前往弹性公网IP控制台购买后绑定至云服务器。 包年/包月云服务器搭配“按带宽计费”的弹性公网IP时，带宽的计费模式同为包年/包月。

## 计费周期

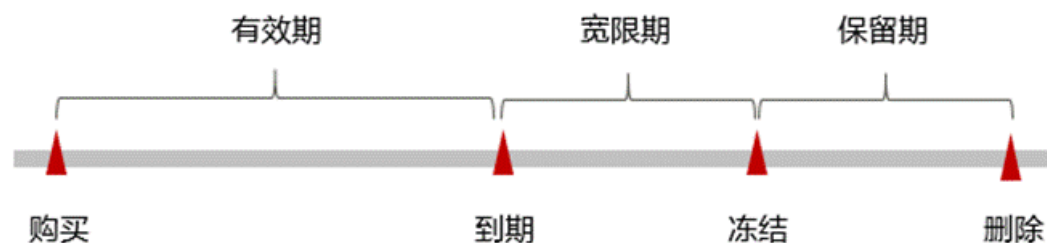
包年/包月CCE资源的计费周期是根据您购买的时长来确定的（以GMT+08:00时间为准）。一个计费周期的起点是您开通或续费资源的时间（精确到秒），终点则是到期日的23:59:59。

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

## 到期后影响

图3-1描述了包年/包月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；资源到期而未续费时，将陆续进入宽限期和保留期。

图 3-1 包年/包月资源生命周期



### 到期预警

包年/包月资源在到期前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/包月资源到期未续费，资源将会进入宽限期，状态变为“已过期”。宽限期内您仍然可以正常访问及使用该资源。

如果超过宽限期后，您仍未续费包年/包月资源，资源将会进入保留期，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/包月资源仍未续费，那么该资源订单中包含的其他资源（例如云硬盘、弹性公网IP）也都被释放，数据无法恢复。

#### 📖 说明

- 华为云为客户提供充分的时间进行续费与充值，当您的包年/包月资源到期未续订或按需资源欠费时依次进入宽限期和保留期，详情请参见[什么是宽限期？什么是保留期？](#)。
- 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，适用于资源需求灵活的用户。本文将介绍云容器引擎中购买按需计费资源的计费规则。

### 适用场景

按需计费适用于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

使用云容器引擎CCE时，[表3-3](#)中的计费项支持从CCE控制台选择计费模式（包年/包月或按需计费）。CCE相关的[其他云服务资源计费项](#)，通过CCE自动创建时均默认为按需计费，计费详情请参考对应云服务的计费说明，本文中不再说明。

表 3-3 适用计费项

计费项	资源类型	说明
集群	-	根据集群规模和高可用模式计费。
节点（弹性云服务器 ECS）	实例规格	包括vCPU和内存。
	云硬盘	随按需计费云服务器创建的云硬盘，其计费模式也为按需计费。包括系统盘和数据盘。
	弹性公网IP	通过CCE控制台创建的按需计费云服务器支持同时绑定“按带宽计费”或“按流量计费”的弹性公网IP。CCE控制台不支持加入共享带宽，请前往弹性公网IP控制台购买后绑定至云服务器。 搭配“按带宽计费”的弹性公网IP时，带宽的计费模式同为按需计费。

### 计费周期

按需计费资源按秒计费，每一个小时整点结算一次费用（以GMT+08:00时间为准），结算完毕后进入新的计费周期。计费的起点以集群/节点创建成功的时间点为准，终点以实例删除时间为准。

### 说明

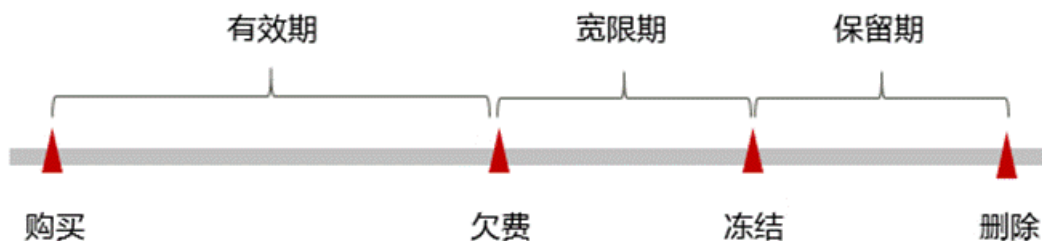
集群/节点从下发创建命令到正常运行存在时间差，计费的起点是集群/节点创建成功的时间点，而非开始创建时间。您可以在CCE控制台中的“操作记录”中查看这两个时间。

例如，您在8:45:30购买了一个按需计费的集群，然后在8:55:30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。

## 欠费影响

图3-2描述了按需计费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 3-2 按需计费资源生命周期



### 欠费预警

系统会在每个计费周期后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，将会进入宽限期。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，华为云将在您充值时自动扣取欠费金额。

如果超过宽限期后，您仍未支付欠款，资源将会进入保留期，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，那么集群和集群中的资源（例如节点、云硬盘、弹性公网IP）都将被释放，数据无法恢复。

### 说明

- 华为云为客户提供充分的时间进行续费与充值，当您的包年/包月资源到期未续订或按需资源欠费时依次进入宽限期和保留期，详情请参见[什么是宽限期？什么是保留期？](#)。
- 关于充值的详细操作请参见[帐户充值](#)。

## 集群休眠计费策略

一般情况下，对于按需计费的集群，休眠状态期间的计费策略如下：

- 集群休眠后，集群管理费用不再收取，但集群中包含的其他云服务计费资源（例如云硬盘、带宽等）不受集群休眠影响，仍然按原有的计费方式进行计费。



- 集群休眠后，集群中的节点（即弹性云服务器）并不会自动关机，如需关机可勾选“关机集群下所有节点”选项。您也可以**在集群休眠后自行登录ECS控制台将节点关机**，具体请参见[节点关机](#)。关于节点关机后的计费策略请参见[节点关机计费策略](#)。
- 集群休眠后，控制节点资源会被释放，如局点计算资源紧张，可能会出现后续唤醒失败的情况。

例如，您在9:00:00购买了一个按需计费集群，集群规模为50节点，并在9:30:00对集群进行休眠，那么在9:00:00 ~ 10:00:00的计费周期中，在9:00:00 ~ 9:30:00间产生费用，该计费周期内的计费时长为30分钟。

## 节点关机计费策略

一般情况下，对于按需计费的节点，在关机后计费策略如下：

- 基础资源（vCPU、内存）不计费。
- 绑定的其他资源（云硬盘、带宽）不受关机影响，仍然正常计费。
- 基础资源（vCPU、内存）不再保留，当再次启动云服务器时，可能由于资源不足无法正常开机，请耐心等待，稍后再试。
- 基于专属资源或边缘可用区创建的实例，基础资源（vCPU、内存）仍会保留。

特殊情况下，如果您使用的弹性云服务器包含本地盘（如磁盘增强型、超高I/O型等），则关机后基础资源（vCPU、内存、收费镜像）和绑定的其他资源（云硬盘、带宽）均正常计费，如需停止计费，请删除实例及其绑定的资源。



# 4 计费样例

## 计费场景

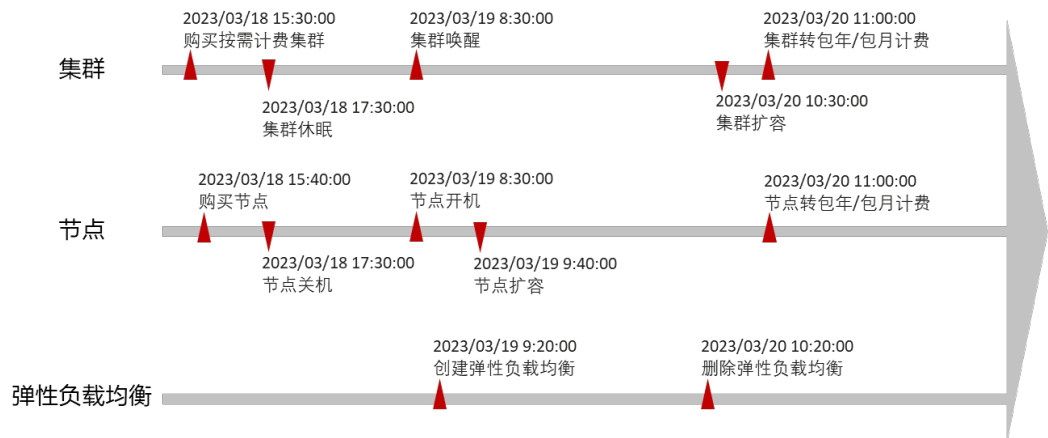
某用户购买了一个按需计费的集群用于业务上云测试，集群中使用资源及配置如下：

表 4-1 初始集群资源及配置

资源类型	计费开始时间	初始计费模式	初始规格配置	数量
集群	2023/03/18 15:30:00	按需计费	<ul style="list-style-type: none"><li>区域：香港</li><li>集群规模：50节点</li><li>高可用：是</li></ul>	1
节点 (弹性云服务器 ECS)	2023/03/18 15:40:00	按需计费	<ul style="list-style-type: none"><li>区域：香港</li><li>规格：c7.large.2 (2vCPUs, 4GiB)</li><li>系统盘：通用型SSD, 50GiB</li><li>数据盘：通用型SSD, 100GiB</li><li>公网带宽：6Mbit/s, 按带宽计费</li></ul>	1
弹性负载均衡	2023/03/19 9:20:00	按需计费	<ul style="list-style-type: none"><li>区域：香港</li><li>类型：独享型</li><li>可用区：单可用区</li><li>规格：网络型 (TCP/UDP), 小型 I 规格 (10LCU)</li><li>公网带宽：5Mbit/s, 按流量计费</li></ul>	1

在业务验证过程中，出于一些原因，该用户对集群的资源进行了以下变更：

图 4-1 资源变更样例



1. 该用户于2023/03/18 17:30:00对集群进行休眠，并同时节点进行关机。
2. 该用户于2023/03/19 8:30:00重新唤醒集群，并同时节点进行开机。
3. 该用户在集群中部署业务，并在2023/03/19 9:20:00使用了自动创建的弹性负载均衡。
4. 由于部署业务资源不足，该用户于2023/03/19 9:40:00将已有的节点规格扩容为c7.xlarge.2（4vCPUs，8GiB）。
5. 测试完成后，自动创建的弹性负载均衡因不再使用，于2023/03/20 10:20:00进行了删除，使用期间产生了5GB的公网流量。
6. 测试验证完成后，用户准备将业务搬迁到CCE，预计集群最终规模在50-200节点之间，当前集群规模无法满足业务需要。因此，于2023/03/20 10:30:00将集群规模变更为200节点。
7. 因为该集群打算长期使用，于2023/03/20 11:00:00将集群转为包年/包月计费，购买时长为1个月（到期时间为2023/04/20 23:59:59）。
8. 对于节点，同样于2023/03/20 11:10:00转为包年/包月计费，购买时长为1个月（到期时间为2023/04/20 23:59:59）。

在产生的总费用中，可以将使用云容器引擎产生的费用根据资源类型划分进行分析：

- [集群计费构成分析](#)
- [节点计费构成分析](#)
- [弹性负载均衡计费构成分析](#)

## 集群计费构成分析

根据集群的使用阶段，每个阶段的计费如下：

计费时间段	计费模式	计费时长	计费规格	资源单价	费用*
2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/03/18 17:30:00	按需计费	2小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>集群规模：50节点</li> <li>高可用：是</li> </ul>	0.54 USD/小时	2 * 0.54 = 1.08 USD
2023/03/18 17:30:00 ~ 2023/03/19 8:30:00	按需计费	0小时（集群休眠不计费）	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>集群规模：50节点</li> <li>高可用：是</li> </ul>	0.54 USD/小时	0 USD
2023/03/19 8:30:00 ~ 2023/03/20 10:30:00	按需计费	26小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>集群规模：50节点</li> <li>高可用：是</li> </ul>	0.54 USD/小时	26 * 0.54 = 14.04 USD
2023/03/20 10:30:00 ~ 2023/03/20 11:00:00	按需计费	0.5小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>集群规模：200节点</li> <li>高可用：是</li> </ul>	1.05 USD/小时	0.5 * 1.05 = 0.52 USD
2023/03/20 11:00:00 ~ 2023/04/20 23:59:59	包年/包月	1个月	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>集群规模：200节点</li> <li>高可用：是</li> </ul>	551.46 USD/月	551.46 USD

### 📖 说明

\*按需计费模式中，结算出账时实际只扣费到最小货币单位分，因此每个服务结算时存在不同情况的抹零，实际请以账单为准。

则该集群总共产生的费用为：1.08 + 14.04 + 0.52 + 551.46 = 567.10 USD

## 节点计费构成分析

根据节点的使用阶段，每个阶段的计费如下：

计费时间段	计费模式	计费时长	计费规格	资源单价	费用*
2023/03/18 15:40:00 ~ 2023/03/18 17:30:00	按需计费	1小时50分钟	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>规格：c7.large.2 (2vCPUs, 4GiB)</li> <li>系统盘：通用型SSD, 50GiB</li> <li>数据盘：通用型SSD, 100GiB</li> <li>公网带宽：6Mbit/s, 按带宽计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格：0.0976 USD/小时</li> <li>云硬盘：0.0375 USD/小时</li> <li>公网带宽：0.084 USD/小时</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格：1.83 * 0.0976 = 0.17 USD</li> <li>云硬盘：1.83 * 0.0375 = 0.06 USD</li> <li>公网带宽：1.83 * 0.084 = 0.15 USD</li> </ul> <p>总计：0.38 USD</p>
2023/03/18 17:30:00 ~ 2023/03/19 8:30:00	按需计费	16小时 (节点处于关机状态)	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域：香港</li> <li>规格：c7.large.2 (2vCPUs, 4GiB)</li> <li>系统盘：通用型SSD, 50GiB</li> <li>数据盘：通用型SSD, 100GiB</li> <li>公网带宽：6Mbit/s, 按带宽计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格：0 USD/小时 (节点关机不计费)</li> <li>云硬盘：0.0375 USD/小时</li> <li>公网带宽：0.084 USD/小时</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格：0 USD</li> <li>云硬盘：16 * 0.0375 = 0.60 USD</li> <li>公网带宽：16 * 0.084 = 1.34 USD</li> </ul> <p>总计：1.94USD</p>

计费时间段	计费模式	计费时长	计费规格	资源单价	费用*
2023/03/19 8:30:00 ~ 2023/03/19 9:40:00	按需计费	1小时10分钟	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域: 香港</li> <li>规格: c7.large.2 (2vCPUs, 4GiB)</li> <li>系统盘: 通用型SSD, 50GiB</li> <li>数据盘: 通用型SSD, 100GiB</li> <li>公网带宽: 6Mbit/s, 按带宽计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格: 0.0976 USD/小时</li> <li>云硬盘: 0.0375 USD/小时</li> <li>公网带宽: 0.084 USD/小时</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格: 1.17 * 0.0976 = 0.11 USD</li> <li>云硬盘: 1.17 * 0.0375 = 0.04 USD</li> <li>公网带宽: 1.17 * 0.084 = 0.09 USD</li> </ul> <p>总计: 0.24 USD</p>
2023/03/19 9:40:00 ~ 2023/03/20 11:10:00	按需计费	25小时30分钟	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域: 香港</li> <li>规格: c7.xlarge.2 (4vCPUs, 8GiB)</li> <li>系统盘: 通用型SSD, 50GiB</li> <li>数据盘: 通用型SSD, 100GiB</li> <li>公网带宽: 6Mbit/s, 按带宽计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格: 0.1952 USD/小时</li> <li>云硬盘: 0.0375 USD/小时</li> <li>公网带宽: 0.084 USD/小时</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格: 25.5 * 0.1952 = 4.97 USD</li> <li>云硬盘: 25.5 * 0.0375 = 0.95 USD</li> <li>公网带宽: 25.5 * 0.084 = 2.14 USD</li> </ul> <p>总计: 8.06USD</p>

计费时间段	计费模式	计费时长	计费规格	资源单价	费用*
2023/03/20 11:10:00 ~ 2023/04/20 23:59:59	包年/包月	1个月	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域: 香港</li> <li>规格: c7.xlarge.2 (4vCPUs, 8GiB)</li> <li>系统盘: 通用型SSD, 50GiB</li> <li>数据盘: 通用型SSD, 100GiB</li> <li>公网带宽: 6Mbit/s, 按带宽计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格: 102.60 USD/月</li> <li>云硬盘: 19.80 USD/月</li> <li>公网带宽: 40.50 USD/月</li> </ul>	总计: 162.90 USD

### 说明

\*按需计费模式中, 每个计费周期结算出账时实际只扣费到最小货币单位分, 因此每个服务结算时存在不同情况的抹零, 实际请以账单为准。

则该节点总共产生的费用为:  $0.38 + 1.94 + 0.24 + 8.06 + 162.90 = 173.52$  USD

## 弹性负载均衡计费构成分析

根据弹性负载均衡的使用阶段, 计费如下:

计费时间段	计费模式	计费因子	计费规格	资源单价	费用*
2023/03/19 9:20:00 ~ 2023/03/20 10:20:00	按需计费	25小时, 5GB 公网流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域: 香港</li> <li>类型: 独享型</li> <li>可用区: 单可用区</li> <li>规格: 网络型 (TCP/UDP), 小型 I 规格 (10LCU)</li> <li>公网带宽: 5Mbit/s, 按流量计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>实例费用: 0.0695 USD/小时</li> <li>公网流量费用: 0.153 USD/GB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>实例费用: <math>25 * 0.0695 = 1.73</math> USD</li> <li>公网流量费用: <math>5 * 0.153 = 0.76</math> USD</li> <li>总计 2.49 USD</li> </ul>

 **说明**

\*按需计费模式中，结算出账时实际只扣费到最小货币单位分，因此每个服务结算时存在不同情况的抹零，实际请以账单为准。

则该负载均衡总共产生的费用为：2.49 USD

# 5 变更规格

当前包年/包月资源的规格不满足您的业务需要时，您可以进行变更规格操作：

- **变更集群规格：**您可以在CCE控制台发起变更集群规格操作，变更时系统将按照如下规则为您计算变更费用：
  - 扩大集群规格：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。
  - 减小集群规格：不支持该操作。
- **变更节点规格：**CCE控制台不支持变更节点规格，您需要从云服务器控制台发起变更节点规格操作，规格变更完成后前往CCE控制台[同步云服务器信息](#)即可。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，此时系统会将新老配置的差价退给您。

资源降配会影响云服务器性能，通常不建议您这样操作。

## 包年/包月

包年/包月资源变更时，费用计算公式如下：

**变更规格费用 = (新配置价格 - 旧配置价格) \* 剩余周期**

上述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。

这里以扩大集群规格且无任何优惠的场景为例，假设您在2023/04/08购买了一个集群规模为50节点的包年/包月集群，且集群为高可用（控制节点数为3），购买时长为1个月，计划在2023/04/18变更集群规格为200节点。旧配置价格为285.66 USD/月，新配置价格为551.46 USD/月。

本示例中，原订单中剩余天数为20天，其中4月份占12天，5月份占8天，则剩余周期计算如下：

剩余周期 = 剩余天数中4月份部分 / 4月份最大天数 + 剩余天数中5月份部分 / 5月份最大天数 = 12 / 30 + 8 / 31 = 0.6581月

代入公式可得，升配费用（结果精确到分）= (551.46 - 285.66) \* 0.6581 = 174.92 (USD)

集群中如果使用了其他云服务的包年/包月资源，您可以从对应云服务的控制台进行变更规格操作，更多计费信息请参见[变更资源规格费用说明](#)。



## 按需计费

如果您在购买按需计费集群后变更了集群规模，会产生一个新订单并开始按新规格的价格计费，旧订单自动失效。

如果您在一个小时内变更了集群规模，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购买了一个按需计费集群，集群规模为50节点，并在9:30:00升级为200节点的集群规模，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50节点的集群规模计费。
- 第二条对应9:30:00 ~ 10:00:00，实例规格按照200节点的集群规模计费。

# 6 变更计费模式

## 6.1 变更计费模式概述

在购买集群及集群中使用的其他云服务资源后，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。

- **按需计费**：当前通过云容器引擎控制台只支持集群和节点从按需计费模式转包年/包月计费，如表6-1所示。
- **包年/包月**：包年/包月计费模式的集群和节点在计费周期内不支持变更计费模式，仅支持到期后转按需，详见[包年/包月转按需](#)。包年/包月资源创建后不能删除，如需停止使用，请到费用中心执行[退订](#)操作。

其他相关云服务资源，请通过各自的控制台进行计费模式变更，详情请参考对应云服务的计费说明。

### 须知

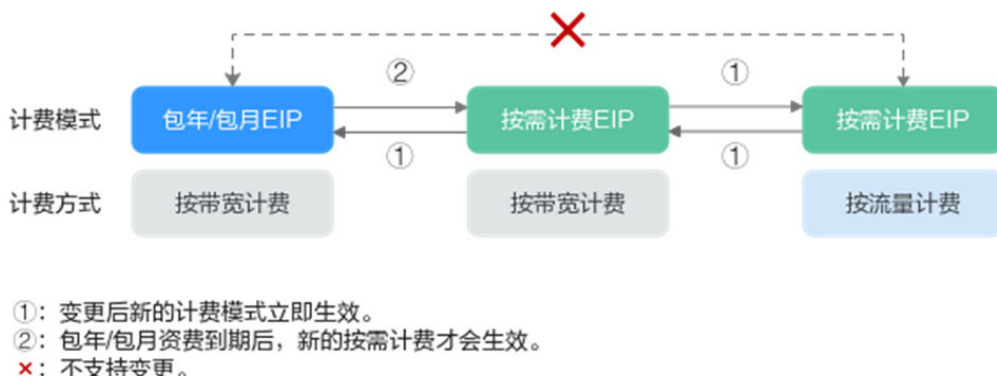
集群中的节点不支持在ECS控制台进行计费模式变更。

表 6-1 支持变更计费模式的计费项

计费项	变更说明
集群	变更集群的计费模式。集群转包周期时可同时选择将集群下的按需节点转为包年/包月计费。
节点（弹性云服务器 ECS）	<b>实例规格</b> 变更节点的计费模式会同时变更计算资源（vCPU和内存）、系统盘等资源的计费模式。当前支持将节点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。
	<b>云硬盘（包括系统盘和数据盘）</b> 节点的系统盘和数据盘不支持从EVS控制台单独变更计费模式，需从CCE控制台随节点一同变更计费模式。

计费项	变更说明
	<p><b>弹性公网IP</b></p> <p>如节点绑定的弹性公网IP支持转包年/包月，在CCE控制台发起节点转包年/包月变更时，则会一起被转为包年/包月资源。如节点绑定的弹性公网IP不支持转包年/包月，则不会随节点转为包年/包月资源，需要前往EIP控制台手动变更计费模式。</p> <p>弹性公网IP的计费模式变更规则如下，具体变更方式可参考图6-1。</p> <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>

图 6-1 EIP 计费模式变更



## 6.2 按需转包年/包月

如果您需要长期使用当前按需购买的集群和节点，可以将该资源转为包年/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。

以集群为例，假设用户于2023/04/18 15:29:16购买了一个按需计费的集群，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/包月的集群立即生效。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

- 不支持在ECS控制台对节点转包周期。

- 仅支持默认节点池DefaultPool内节点转成按包周期计费，其他创建的节点池中节点不支持转包周期。

## 按需集群转包年/包月

如果您在购买按需计费的集群后，想更换为包年/包月计费，可按如下步骤进行操作：

- 步骤1** 登录CCE控制台，在左侧导航栏中选择“集群管理”。
- 步骤2** 找到需要转包周期的集群，查看集群的更多操作，并单击“转包周期”。
- 步骤3** 在转包周期页面中，选择需要转包年/包月的集群，您也可以同时选择需要转包年/包月的节点。

图 6-2 按需集群转包年/包月



- 步骤4** 单击“确定”，等待生成订单并完成支付即可。

----结束

## 按需节点转包年/包月

### 须知

按需计费节点绑定的资源（云硬盘、弹性公网IP）可能不支持同步变更计费模式，详情请参见[弹性云服务器ECS按需转包年/包月说明](#)。

如果您在购买按需计费的节点后，想更换为包年/包月计费，可按如下步骤进行操作：

- 步骤1** 登录CCE控制台，单击集群名称进入集群。
- 步骤2** 在左侧选择节点管理，在节点的操作列选择“更多 > 转包周期”。
- 步骤3** 在转包周期页面中，选择需要转包周期的节点，一次最多支持40个节点转包周期。

图 6-3 按需节点转包年/包月



**步骤4** 单击“确定”，等待生成订单并完成支付即可。

---结束

## 6.3 包年/包月转按需

创建一个包年/包月的集群或节点后，您可以将资源的计费模式转为按需计费，更加灵活地按需使用。

### 说明

包年/包月转按需计费时，包年/包月的资源到期后，按需的资费模式才会生效。

### 前提条件

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”的资源才能执行包年/包月转按需。

### 操作步骤

**步骤1** 登录CCE控制台。

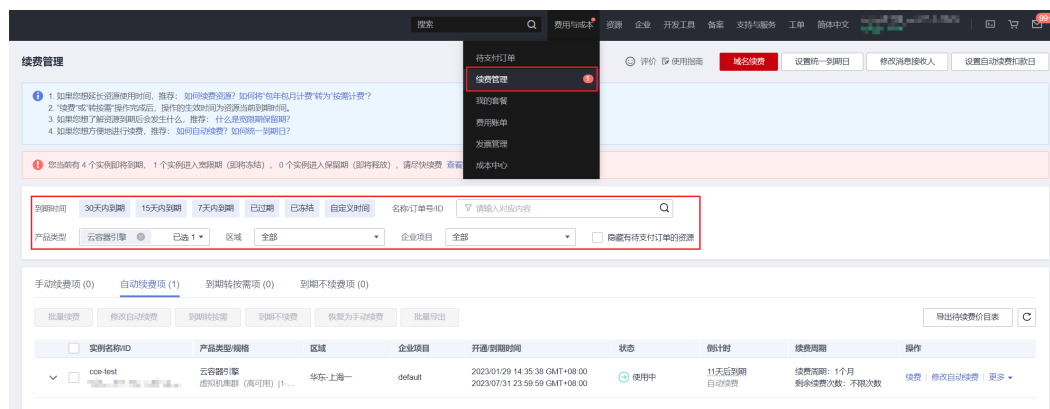
**步骤2** 单击“控制台”页面上方“费用”，在下拉菜单中选择“续费管理”。

进入“续费管理”页面。

**步骤3** 自定义查询条件。

- 可在“到期转按需项”页签查询已经设置到期转按需的资源。
- 可对“手动续费项”、“自动续费项”、“到期不续费项”页签的资源设置到期转按需的操作。

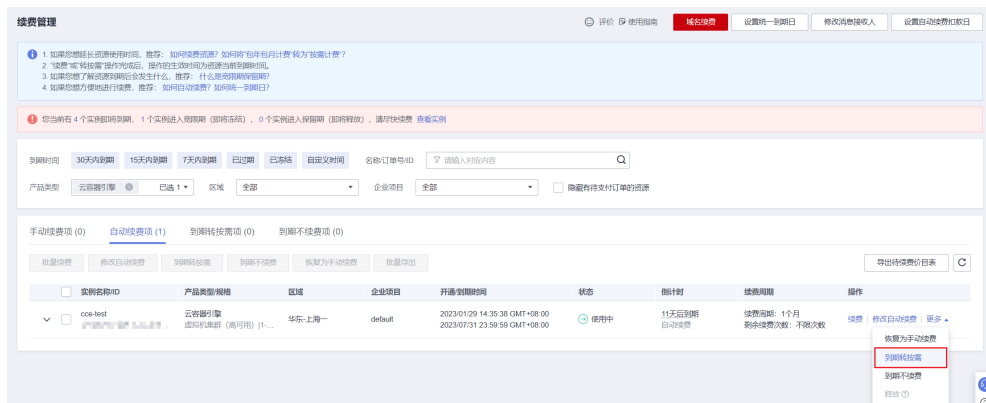
图 6-4 续费管理



**步骤4** 设置包年/包月资源到期后转按需。

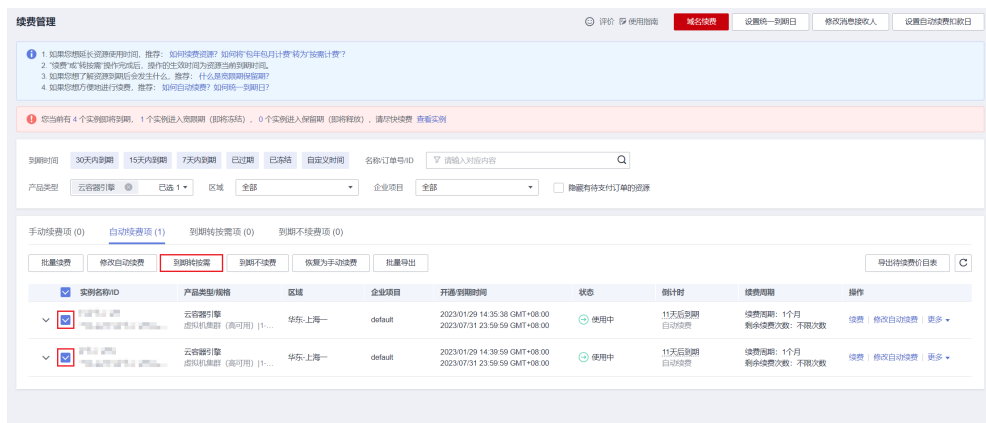
- 单个资源到期转按需：选择需要更改计费模式的资源，单击操作列“更多 > 到期转按需”。

图 6-5 单个资源转按需



- 批量资源到期转按需：选择需要更改计费模式的资源，单击列表左上角的“到期转按需”。

图 6-6 多个资源转按需



步骤5 查看资费变更的相关信息后，单击“到期转按需”。

图 6-7 到期转按需



----结束

# 7 续费

## 7.1 续费概述

### 续费简介

包年/包月的集群或节点到期后会影响到服务正常运行。如果您想继续使用，需要在指定的时间内为集群或节点进行续费，否则集群及节点等资源会自动释放，数据丢失且不可恢复。

续费操作仅适用于包年/包月的集群或节点，按需计费的资源不需要续费，只需要保证帐户余额充足即可。

包年/包月的集群或节点在到期前续费成功，所有资源得以保留，且运行不受影响。关于包年/包月资源到期后的状态说明，请参见[到期后影响](#)。

### 续费相关的功能

使用云容器引擎CCE时，仅集群和节点支持从CCE控制台续费包年/包月资源，本文介绍集群和节点续费相关内容，如[表7-1](#)所示。

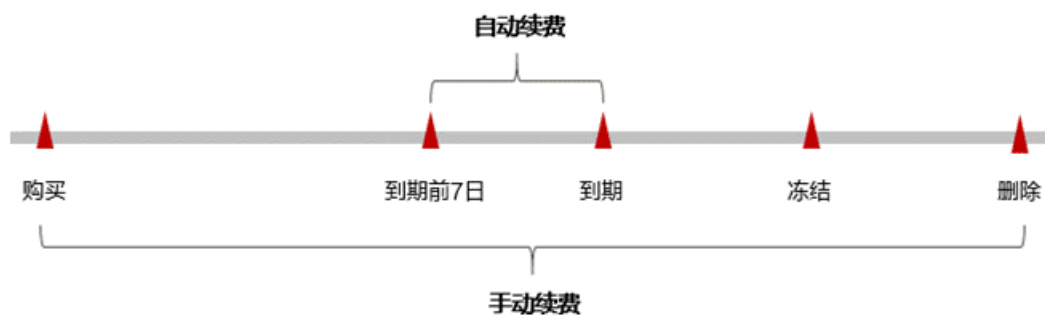
表 7-1 续费相关的功能

功能	计费项	说明
手动续费	集群	包年/包月集群从购买到被自动删除之前，您可以随时在CCE控制台为集群续费，以延长集群的使用时间。
	节点（弹性云服务器 ECS）	包年/包月节点从购买到被自动删除之前，您可以随时在CCE控制台为节点续费，以延长节点的使用时间。
自动续费	集群	开通自动续费后，集群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。

功能	计费项	说明
	节点（弹性云服务器 ECS）	开通自动续费后，节点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。

在包年/包月资源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7-1所示。

图 7-1 包年/包月资源生命周期



- 包年/包月资源从购买到到期前，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，资源首先会进入宽限期，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

华为云为客户提供充分的时间进行续费与充值，当您的包周期资源到期未续订或按需资源欠费时，会依次进入宽限期和保留期，详情请参见[什么是宽限期？什么是保留期？](#)。

在资源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，直至资源到期或者续费成功。到期前7日自动续费扣款是系统默认配置，您也可以根据需要修改此扣款日。

## 7.2 手动续费

包年/包月的集群和节点从购买到被自动删除之前，您可以随时为其进行续费，以延长资源的使用时间。

### 续费集群

**步骤1** 登录CCE控制台。


**步骤2** 在集群列表页，在待续费的包年/包月集群右上角单击 。



图 7-2 续费集群



步骤3 进入“续费”页面，确认无误后单击“是”。

图 7-3 续费页面



步骤4 选择集群的续费时长，判断是否勾选“统一到到期日”，将集群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 7-4 续费确认



步骤5 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

## 续费节点

步骤1 登录CCE控制台，单击集群名称进入集群。

步骤2 单击左侧导航栏的“节点管理”，单击待续费的包年/包月节点名称前往云服务器详情页面。

**步骤3** 单击右上角“更多 > 续费”。

#### 📖 说明

您也可以选择批量续费操作，即一次性为多台包年/包月的云服务器续费。操作如下：

1. 登录ECS控制台。
2. 在弹性云服务器列表页，勾选待续费的多台包年/包月云服务器。
3. 单击云服务器列表上方常用操作栏的“更多 > 续费”。

**步骤4** 进入“续费”页面，确认无误后单击“是”。

图 7-5 续费



**步骤5** 选择云服务器的续费时长，判断是否勾选“统一到期日”，将云服务器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 7-6 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

## 在费用中心续费资源

在费用中心续费资源的方法适合所有资源，包括集群、节点、云硬盘、弹性公网IP等。

**步骤1** 登录管理控制台。

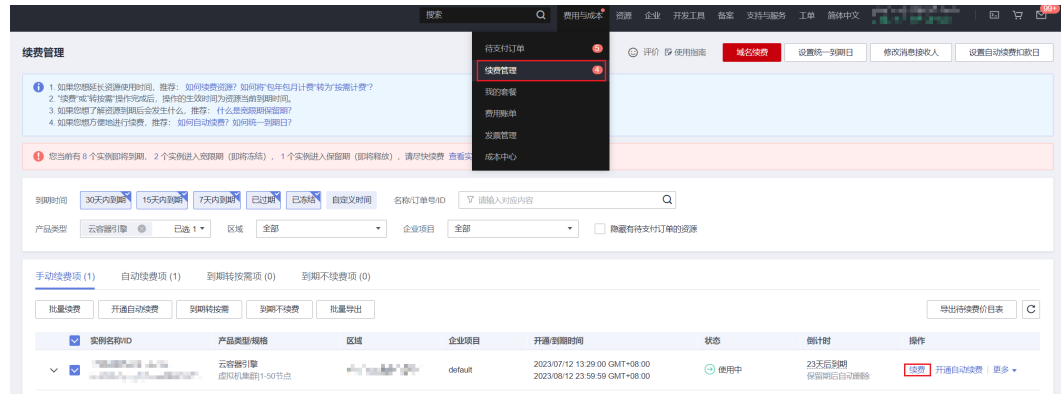
**步骤2** 单击“控制台”页面上方“费用”，在下拉菜单中选择“续费管理”。

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 7-7 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 7-8 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 7-9 批量续费



步骤5 选择资源的续费时长，判断是否勾选“统一到到期日”，将资源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 7-10 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。

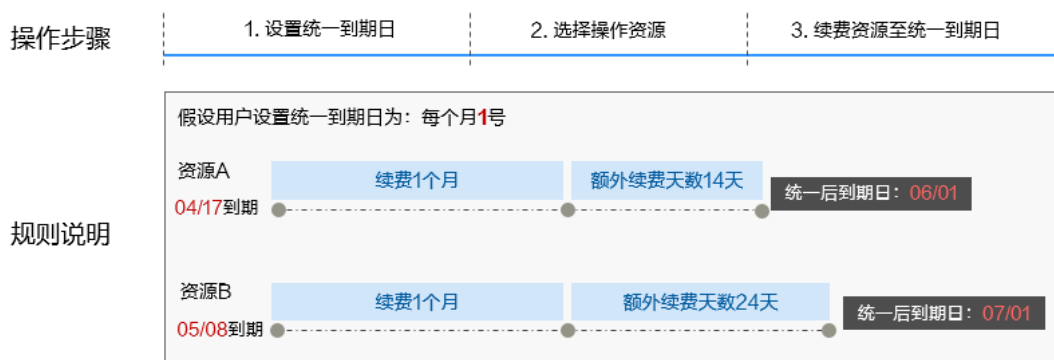
----结束

## 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资源，或者您的云服务器和其上挂载的云硬盘到期日不同，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7-11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 7-11 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](#)。

## 7.3 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资源被自动删除。自动续费的规则如下所述：

- 以资源的到期日计算第一次自动续费日期和计费周期。
- 资源自动续费周期以您选择的续费时长为准。例如，您选择了3个月，即在每次到期前自动续费3个月。
- 在资源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，直至资源到期或者续费成功。
- 开通自动续费后，还可以手动续费该资源。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/包月资源还未到期。

## 在购买页面开通自动续费

您可以在购买集群或节点页面开通自动续费，如图7-12所示。

图 7-12 自动续费配置



在购买集群或节点时开通的自动续费遵循以下规则：

- 按月购买：自动续费周期为1个月。
- 按年购买：自动续费周期为1年。

## 在续费管理页面开通自动续费

在费用中心开通自动续费的方法适合所有资源，包括集群、节点、云硬盘、弹性公网IP等。

**步骤1** 登录CCE控制台。

**步骤2** 单击“控制台”页面上方“费用”，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 7-13 续费管理

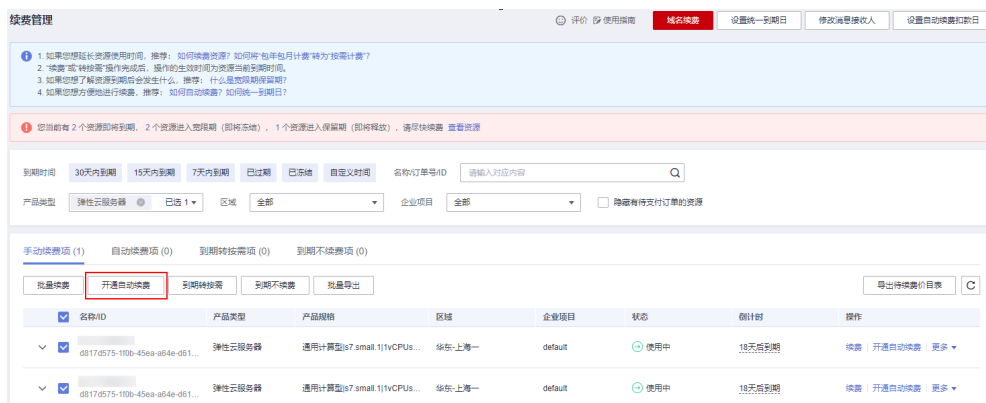


**步骤4** 为包年/包月资源开通自动续费。

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

**图 7-14** 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资源，单击列表左上角的“开通自动续费”。

**图 7-15** 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”。

在“续费管理”页面开通的自动续费，自动续费周期以实际选择的续费时长以及自动续费次数为准。例如：您选择了续费时长3个月，不限次数，即在每次到期前自动续费3个月。

图 7-16 开通自动续费

1. 什么时候自动续费？在资源到期前的第7天开始扣款，直到资源被释放，请保持余额充足。  
2. 开通自动续费后，是否可以手动续费资源？可以。手动续费后，自动续费仍有效，在新的到期时间前的第7天开始扣款。  
3. 自动续费支持现金余额扣款，同时也支持使用折扣优惠、代金券、储值卡和现金券。 [扣款顺序规则](#)

<input checked="" type="checkbox"/>	名称ID	产品类型	产品规格	区域	计费模式	倒计时	当前自动续费周期	剩余续费次数	自动续费结束时间
<input checked="" type="checkbox"/>	d817d575-1f0b-45ea-a...	弹性云服...	通用计算型[s7.small.1]	华东-上海一	包月	18天后到期	未开通	不限次数	--

选择续费时长  1个月  3个月  6个月  9个月  1年

自动续费次数  预设自动续费次数

---结束

# 8 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/包月计费模式的资源完成支付后，会实时上报一条账单到计费系统进行结算。

按需计费模式的资源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。云容器引擎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：按小时结算的云服务器在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

下面以CCE集群为例，介绍如何查看指定资源的账单。

**步骤1** 登录CCE控制台，单击集群名称进入集群。

**步骤2** 在集群详情页，复制集群ID。



图 8-1 获取资源 ID



**步骤3** 在控制台顶部菜单栏中选择“费用 > 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”，在筛选条件中选择“资源ID”，并输入步骤2复制的资源ID，单击  图标即可搜索该资源的账单。

图 8-2 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。

----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的集群（集群规模：50节点，高可用：是），并在2023/04/08 12:09:06时刻将其删除。

- 云容器引擎流水账单

按需计费集群按秒计费，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，具体如表8-1所示。

表 8-1 集群流水账单

产品类型	云容器引擎 CCE
------	-----------

<b>产品</b>	云容器引擎
<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3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=集群规格单价 * 购买时长 本例中，在第一个计费周期内集群的使用时间为3054秒，单价以0.54USD/小时为例，那么官网价=0.54 * (3054 ÷ 3600) = 0.4581 USD。同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。 集群管理费的价格目录请参见： <a href="#">云容器引擎价格目录</a> 。
<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：0.0081 USD
<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=0.4581 - 0 - 0.0081 = 0.45 USD

- 云容器引擎明细账单

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，建议您核对表8-2所示的信息是否和实际相符。

表 8-2 集群明细账单

<b>产品类型</b>	云容器引擎 CCE
<b>产品</b>	云容器引擎
<b>计费模式</b>	按需
<b>资源名称/ID</b>	集群的名称和ID 例如：cce-test, 4cdeb1cd-7071-4890-9ce4-e6c2299e960e
<b>规格</b>	集群的规模和高可用类型 本例为虚拟机集群（高可用）  1-50节点
<b>使用量类型</b>	按需计费集群的使用量类型为“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。 按需计费集群属于简单定价。 集群管理费用的价格目录请参见： <a href="#">云容器引擎价格目录</a> 。
<b>单价单位</b>	查询到的单价单位：元/小时
<b>使用量</b>	按产品单价单位显示使用量，集群的单价单位为元/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=集群规格单价 * 购买时长 本例中，使用量为2小时，单价以0.54USD/小时为例，那么官网价=0.54 * 2 = 1.08 USD。
<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。

# 9 欠费说明

您在使用云服务时，系统会在订单的结算周期结束后生成账单并执行扣款。如果结算时帐户余额不足，您的帐户将进入欠费状态。欠费后，可能会影响云服务资源的正常运行，请及时充值。

## 欠费影响

### 说明

华为云为客户提供充分的时间进行续费与充值，当您的包年/包月资源到期未续订或按需资源欠费时，会依次进入宽限期和保留期，详情请参见[什么是宽限期？什么是保留期？](#)。

- 包年/包月

对于包年/包月资源，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/包月资源仍可正常使用。然而，对于涉及费用的操作，如新购集群、升级集群规模、续费订单等，用户将无法进行。

图 9-1 包年/包月计费资源生命周期



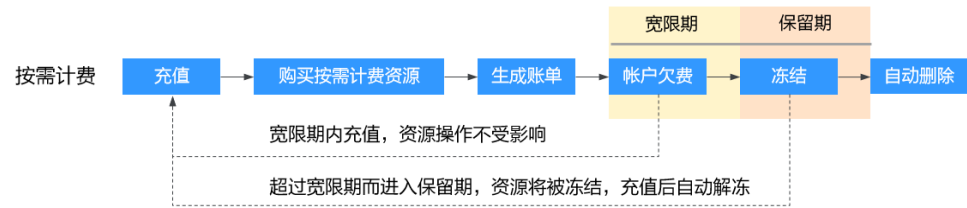
- 按需计费

当您的帐号因按需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“欠费金额”查看，华为云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，那么集群和集群中的资源（例如节点、云硬盘、弹性公网IP）都将被释放，数据无法恢复。

图 9-2 按需计费资源生命周期



## 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](#)。

若集群不再使用，您可以将集群及集群中使用的其他云服务资源删除，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。

当产生欠费后，请您及时充值使可用额度大于0。若您的业务场景所需的资源量较为稳定，可选择购买包年/包月资源，以节省您的使用成本，详情请参见[包年/包月](#)。

# 10 停止计费

当不再使用云服务资源时，您可以将其退订或删除，从而避免持续产生费用。

## 包年/包月资源

对于包年/包月计费模式的资源，例如包年/包月的集群、包年/包月的节点（弹性云服务器）等，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[退订使用中的资源说明](#)。
- 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，例如按需计费的集群、按需计费的节点（弹性云服务器）等，若不再使用这些资源且需停止计费，请删除相应资源。需要注意的是：

- 集群休眠后，集群管理费用不再收取，但集群中包含的其他云服务计费资源（例如云硬盘、带宽等）不受集群休眠影响，仍然按原有的计费方式进行计费。
- 节点关机后，不再收取基础资源（vCPU、内存）费用，但其绑定的云硬盘、带宽等仍然正常计费。

因此删除集群及相关云服务资源才能避免继续产生费用。

## 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：

**步骤1** 登录管理控制台，在顶部菜单栏中选择“费用 > 费用账单”。

进入费用账单页面。

**步骤2** 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 10-1 复制资源 ID



**步骤3** 登录CCE控制台，选择集群所在的区域，在筛选条件中选择“集群ID”，并输入**步骤2**中复制的资源ID即可查找到该资源。

图 10-2 查找资源



**步骤4** 单击集群右上角的  按钮，对集群执行删除操作。

#### 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删除按小时结算的集群资源，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

# 11 计费 FAQ

---

- [云容器引擎CCE如何定价/收费?](#)
- [CCE集群的计费方式如何由按需改为包年包月?](#)
- [CCE创建的节点是否支持按需转包周期?](#)
- [华为云支持哪几种开具发票模式?](#)
- [CCE是否支持余额不足提醒?](#)
- [CCE是否支持帐户余额变动提醒?](#)
- [包周期的CCE集群到期可以直接删除吗?](#)
- [如何退订我的云容器引擎?](#)