

# 云容器引擎 Autopilot 计费说明

文档版本 01  
发布日期 2025-01-22



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。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 CCE Autopilot 集群计费概述</b>	<b>1</b>
<b>2 计费模式</b>	<b>3</b>
2.1 CCE Autopilot 集群计费模式概述	3
2.2 按需计费	4
2.3 套餐包	8
2.3.1 套餐包概述	8
2.3.2 如何购买套餐包	12
2.3.3 再次购买套餐包	13
2.3.4 配置套餐包预警	14
<b>3 计费项</b>	<b>16</b>
<b>4 计费样例</b>	<b>20</b>
<b>5 变更计费模式</b>	<b>25</b>
<b>6 套餐包续费</b>	<b>26</b>
6.1 续费概述	26
6.2 手动续费	27
6.3 自动续费	29
<b>7 费用账单</b>	<b>31</b>
<b>8 欠费说明</b>	<b>40</b>
<b>9 停止计费</b>	<b>42</b>
<b>10 计费 FAQ</b>	<b>44</b>

# 1 CCE Autopilot 集群计费概述

通过阅读本文，您可以快速了解CCE Autopilot集群的计费模式、计费项、计费样例、变更计费模式、套餐包续费和费用账单等信息。

- **计费模式**

CCE Autopilot集群提供按需计费和套餐包（生效周期可按月/年）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[CCE Autopilot集群计费模式概述](#)。

- 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。
- 套餐包是一种预付费模式，即先付费再使用，按照订单的购买使用量及周期进行结算，因此在购买之前，您必须确保账号余额充足。

## 说明

CCE Autopilot集群目前仅提供Pod所需的CPU和内存的套餐包。

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](#)。

- **计费项**

CCE Autopilot集群的计费项由集群管理费用、Pod费用、终端节点费用以及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](#)。

- **计费样例**

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](#)。

- **变更计费模式**

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。详细介绍请参见[变更计费模式](#)。

- **套餐包续费**

套餐包在到期后不会影响CCE Autopilot集群的正常运行，会自动转为按需计费。如果您想继续使用套餐包，需要在规定的时间内进行续费。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CCE Autopilot集群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](#)。

- **欠费说明**

在使用CCE Autopilot集群时，账号的可用额度小于待结算的账单，即被判定为账号欠费。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**

在按需计费模式下，当CCE Autopilot集群不再使用时，可以将其删除，从而避免继续收费，详细介绍请参见[停止计费](#)。

# 2 计费模式

## 2.1 CCE Autopilot 集群计费模式概述

CCE Autopilot集群提供按需计费和套餐包（生效周期可按月/年）两种计费模式，以满足不同场景下的用户需求。

- 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。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。关于按需计费的详细说明，请参见[按需计费](#)。
- 套餐包是一种预付费模式，即先付费再使用，每一个小时整点结算一次用量，结算完毕后进入新的结算周期。套餐包适用于需求量长期稳定的业务，您可以通过套餐包享受更多的优惠。关于套餐包的详细说明，请参见[套餐包概述](#)。

### 📖 说明

套餐包需要在集群内的“概览”页购买，并且仅支持购买Pod所需的CPU或内存的套餐包，具体购买步骤请参见[如何购买套餐包](#)。购买套餐包后，对应区域的所有CCE Autopilot集群的Pod自动使用该套餐包。

除Pod所需的CPU和内存外，CCE Autopilot集群涉及的集群管理费、终端节点费用以及Pod所需的临时存储费用（超过30GiB）暂时不支持套餐包。[其他云服务资源计费项](#)无法从CCE控制台购买套餐包，通过CCE控制台创建时均默认为按需计费。如需购买[其他云服务资源计费项](#)的套餐包或包年/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 2-1 集群计费模式

计费模式	按需计费	套餐包
付费方式	后付费，按照资源实际使用时长计费。	预付费，按需套餐包，购买周期内优先扣除套餐包中的使用量。
计费周期	秒级计费，按小时结算。	按订单的购买周期计费，具体请参见 <a href="#">套餐包计费周期</a> 。
适用计费项	集群涉及的所有费用。	Pod所需的CPU和内存。

<b>适用场景</b>	适用于计算资源需求波动的场景，可以随时开通，随时删除。	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。
-------------	-----------------------------	---

## 2.2 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CCE Autopilot集群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

创建CCE Autopilot集群时，[表2-2](#)中的计费项支持从CCE控制台选择按需计费模式。CCE Autopilot集群相关的[其他云服务资源计费项](#)，通过CCE控制台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 2-2 适用计费项

计费项	计费项说明	计费公式
*集群管理费	<p>集群管理费用。</p> <p><b>说明</b> 集群冻结后会导致集群内工作负载处于pending状态，直到集群解冻才会重新调度。</p>	<p><b>集群管理费单价 * 购买时长</b></p> <p>集群管理费单价请参见<a href="#">按需计费区域单价</a>。</p>
*Pod费用	<p>按CPU/内存/存储规格计费。</p> <p><b>须知</b> CCE Autopilot集群会自动向上规整不支持的规格。例如一个Pod中所有容器相加的资源为2vCPU和3GiB内存，那么将会自动规整为2vCPU和4GiB内存。CCE Autopilot集群支持的规格详情请参见<a href="#">规格说明</a>。</p> <p>每个Pod默认免费提供30GiB（IOPS上限2500，IOPS突发上限16000）临时存储，若临时存储设置超过30GiB，超出部分按照存储价格计费。</p>	<p><b>Pod规格单价 * 购买时长</b></p> <p>Pod规格单价请参见<a href="#">按需计费区域单价</a>。</p>

计费项	计费项说明	计费公式
*终端节点费用	CCE Autopilot集群通过终端节点连接SWR等周边服务，终端节点按数量单独计费。	<b>VPCEP规格单价 * 购买时长</b> VPCEP规格单价请参见 <a href="#">VPC终端节点价格计算器</a> 。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>终端节点连接非DNS/OBS类型的终端节点服务时，需要收取配置费用。</li><li>终端节点连接DNS/OBS类型的终端节点服务时，不收费。</li></ul> 实际请以VPC终端节点控制台显示为准。

## 保证金

采用按需计费模式时，华为云根据用户等级和历史使用情况可能会冻结一定的保证金，资源释放时自动解冻保证金。更多信息，请参见[保证金](#)。

## 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/Pod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/Pod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/Pod创建成功的时间点，而非开始创建时间。

查看集群创建时间：在CCE控制台中的“操作记录”中可以查看集群创建成功的时间。

查看Pod创建时间：在CCE控制台中，单击集群名称，进入集群概览页。在左侧导航栏中，单击“工作负载”，右侧选择对应页签，单击对应工作负载名称，在“实例列表”页签的“创建时间”栏可以查看Pod创建时间。

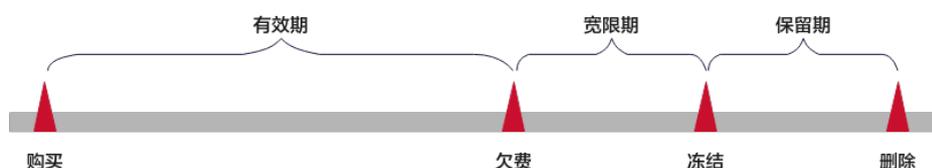
例如，您在8:45:30购买了一个按需计费的集群，然后在8:55:30将其删除，则计费周期为8:00:00~9:00:00，在8:45:30~8:55:30间产生费用，该计费周期内的计费时长为600秒。

例如，您在8:48:30购买了一个按需计费的Pod，然后在8:50:30将其删除，则计费周期为8:00:00~9:00:00，在8:48:30~8:50:30间产生费用，该计费周期内的计费时长为120秒。

## 欠费影响

[图2-1](#)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；当您的账号因按需资源自动扣费导致欠费后，账号将变成欠费状态，资源将陆续进入宽限期和保留期。

图 2-1 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。当您的账号被扣为负值时，我们将通过邮件、短信和站内信的方式通知到华为云账号的创建者。

## 欠费后影响

当您的账号因按需资源自动扣费导致欠费后，账号将变成欠费状态。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，若您仍未支付账号欠款，那么集群和集群中的资源（例如Pod、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[宽限期保留期](#)。
- 关于充值的详细操作请参见[账号充值](#)。

## 按需计费区域单价

### 须知

每个Pod默认免费提供30GiB（IOPS上限2500，IOPS突发上限16000）临时存储，若临时存储设置超过30GiB，超出部分按照存储价格计费。

表 2-3 按需计费区域单价

区域	集群管理费用	Pod
华南-广州友好	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU：0.176元/小时/Core</li><li>• 内存：0.022元/小时/GiB</li><li>• 存储：0.0014元/小时/GiB</li></ul>
西南-贵阳一	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU：0.158元/小时/Core</li><li>• 内存：0.02元/小时/GiB</li><li>• 存储：0.0014元/小时/GiB</li></ul>
华南-广州	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU：0.176元/小时/Core</li><li>• 内存：0.022元/小时/GiB</li><li>• 存储：0.0014元/小时/GiB</li></ul>
华东-上海一	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU：0.176元/小时/Core</li><li>• 内存：0.022元/小时/GiB</li><li>• 存储：0.0014元/小时/GiB</li></ul>

区域	集群管理费用	Pod
华北-北京四	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 0.176元/小时/Core</li><li>• 内存: 0.022元/小时/GiB</li><li>• 存储: 0.0014元/小时/GiB</li></ul>
中国-香港	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 0.371元/小时/Core</li><li>• 内存: 0.041元/小时/GiB</li><li>• 存储: 0.00203元/小时/GiB</li></ul>
亚太-曼谷	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 0.32元/小时/Core</li><li>• 内存: 0.035元/小时/GiB</li><li>• 存储: 0.00199元/小时/GiB</li></ul>
亚太-新加坡	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 0.338元/小时/Core</li><li>• 内存: 0.037元/小时/GiB</li><li>• 存储: 0.002元/小时/GiB</li></ul>
亚太-雅加达	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 0.338元/小时/Core</li><li>• 内存: 0.037元/小时/GiB</li><li>• 存储: 0.00218元/小时/GiB</li></ul>
非洲-约翰内斯堡	0.65元/小时	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 0.367元/小时/Core</li><li>• 内存: 0.040元/小时/GiB</li><li>• 存储: 0.0022896元/小时/GiB</li></ul>

## 规格说明

CCE Autopilot集群会自动规整不支持的规格，向上规整为最接近的vCPU与内存配置，以确保Pod始终拥有运行所需的资源。

表 2-4 CCE Autopilot 集群支持的 vCPU 与内存组合

vCPU	内存 (GiB)
0.25 vCPU	0.5GiB、1GiB、2GiB
0.5 vCPU	1GiB、2GiB、3GiB、4GiB
1 vCPU	2GiB、3GiB、4GiB、5GiB、6GiB、7GiB、8GiB
2 vCPU	4GiB、5GiB、...、15GiB、16GiB (以1GiB为增量)
4 vCPU	8GiB、9GiB、...、31GiB、32GiB (以1GiB为增量)

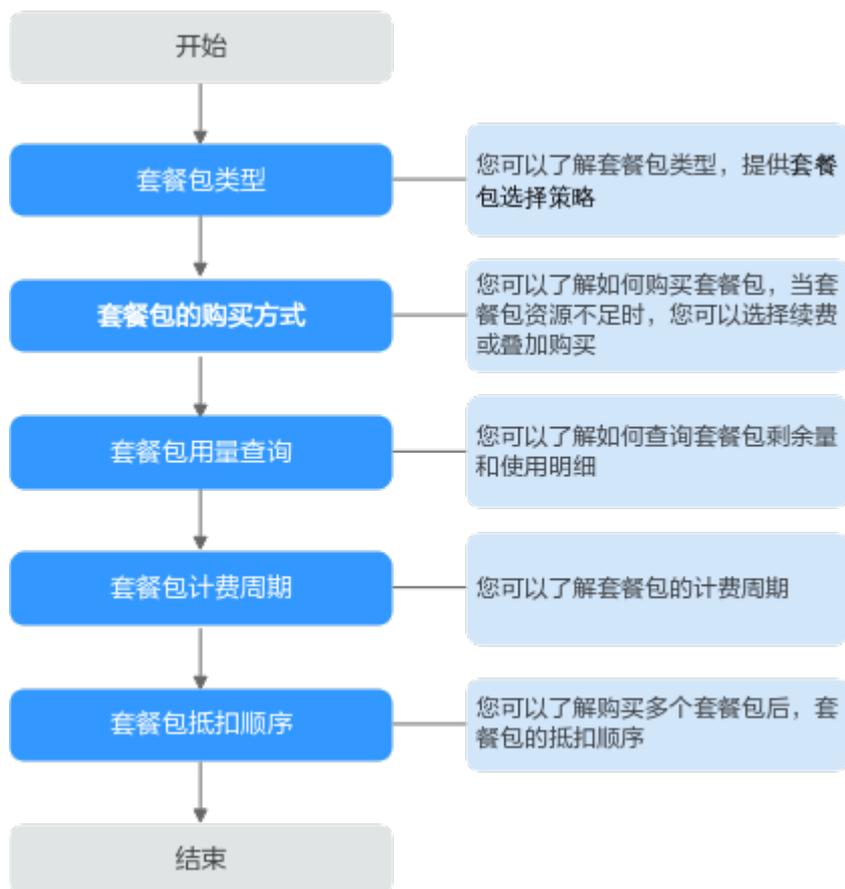
vCPU	内存 (GiB)
8 vCPU	8GiB、12GiB、...、60GiB、64GiB (以4GiB为增量)
16 vCPU	16GiB、24GiB、...、120GiB、128GiB (以8GiB为增量)
32 vCPU	32GiB、64GiB、128GiB、256GiB
48 vCPU	96GiB、192GiB、384GiB
64 vCPU	128GiB、256GiB、512GiB

## 2.3 套餐包

### 2.3.1 套餐包概述

套餐包是一种先付费再使用的计费模式，每一个小时整点结算一次用量，适用于需求稳定且希望降低成本的用户。目前，CCE Autopilot集群仅支持购买Pod所需的CPU或内存的套餐包。您购买套餐包后，所选区域内的所有CCE Autopilot集群中的Pod在后续结算时，会自动使用套餐包中的资源。若套餐包资源耗尽，超出部分自动将按需计费。

图 2-2 套餐包概述



## 套餐包类型

套餐包的优惠力度与其资源额度和生效周期相关，额度越高，生效周期越长，优惠力度越大，具体对比请参见表2-5和表2-6。您可以同时购买多个套餐包，使套餐包额度更加贴合您的使用需求。套餐包选择策略如下，您可以根据使用量和使用周期选择不同的套餐包类型：

- 需要长期使用时，建议以“年度预估用量\*1.x倍”额度购买年包套餐包。如果需要购买多个套餐包，可以配置套餐包预警，分批购买套餐包。首先，年包的生效周期久，优惠力度大。其次，套餐包的额度略高于预估用量，可以应对业务增长趋势或临时业务量波动，避免因套餐包提前耗尽而产生按需计费的情况。通过配置套餐包预警和分批购买套餐包，您可以在前一个套餐包资源耗尽之前购买新的套餐包，延长套餐包使用时间，防止购买额度过多。

例如，某用户CPU年度预估用量为87280核时，打算以“ $87272 * 1.1 = 95999.2$ 核时”额度购买年包套餐包，即需要购买8个Autopilot通用型12000核时CPU年包。建议该用户采用分批购买的方式，并设置套餐包预警。如该用户先买2个12000核时CPU年包，收到套餐包预警后，再次购买12000核时CPU年包。如此，该用户能够有效延长8个Autopilot通用型12000核时CPU年包的使用时间，同时可以有效防止一次性购买额度过多。

- 短期使用时，建议购买月包套餐包，套餐包额度可以略小于当前单月用量，并且开通套餐包预警。套餐包额度略小于当前单月用量，可以避免套餐包有效期内剩余额度未使用完失效的情况。同时，配置套餐包预警，您可以在套餐包资源耗尽之前再次购买新的套餐包。

**计费场景二**提供了相关使用样例供您参考。

**表 2-5 CPU 套餐包类型**

生效周期	套餐包类型	CPU单价示例（华东-上海一）
月包	Autopilot通用型1000核时CPU月包	0.15876元/小时/Core
	Autopilot通用型10000核时CPU月包	0.1482884元/小时/Core
	Autopilot通用型100000核时CPU月包	0.127008元/小时/Core
年包	Autopilot通用型12000核时CPU年包	0.1323元/小时/Core
	Autopilot通用型120000核时CPU年包	0.11907元/小时/Core
	Autopilot通用型1200000核时CPU年包	0.10584元/小时/Core

**表 2-6 内存套餐包类型**

生效周期	套餐包类型	CPU单价示例（华东-上海一）
月包	Autopilot通用型1000GiB时内存月包	0.01986元/小时/GiB
	Autopilot通用型10000GiB时内存月包	0.017875元/小时/GiB
	Autopilot通用型100000GiB时内存月包	0.0158889元/小时/GiB
年包	Autopilot通用型12000GiB时内存年包	0.01655083元/小时/GiB
	Autopilot通用型120000GiB时内存年包	0.01489583元/小时/GiB
	Autopilot通用型1200000GiB时内存年包	0.0132408元/小时/GiB

## 说明

购买套餐包时，计算规格核时和GiB时的说明如下：

- 核时表示CPU数量\*时间，例如：1000核时，可以表示1核的Pod运行1000小时（约41.67天），也可以表示2核的Pod运行500小时（约20.83天）。
- GiB时表示内存大小\*时间，例如，1000GiB时，可以表示1GiB的内存使用了1000小时（约41.67天），也可以表示2GiB的内存使用了500小时（约20.83天）。

例如，某Pod的CPU配额为4Cores，内存配额为8GiB，则1000核时的CPU套餐包和1000GiB时的内存套餐包内的资源分别可以使用10.42天和5.21天。

## 套餐包的购买方式

如果您需要购买套餐包，请参考[如何购买套餐包](#)。当套餐包资源不足，可以通过“叠加购买”和“续费”的方式增加资源的额度，二者主要区别如下：

- 叠加购买：购买套餐包后即刻生效，适合当前套餐包的计费周期尚未结束但用量即将耗尽的情况。您可以在集群“概览”页面重新购买套餐包，也可以在“费用中心”通过“再次购买”的方式购买套餐包，具体请参见[如何购买套餐包](#)和[再次购买套餐包](#)。
- 续费：套餐包续费后，新的资源不会立即生效，将在当前周期到期后生效。适合套餐包到期后需要继续使用套餐优惠的情况，具体操作请参见[套餐包续费](#)。

## 套餐包用量查询

您可以在[费用中心-资源包](#)页面，查看对应套餐包剩余量汇总以及使用明细，详细说明请参见[资源包](#)。

## 套餐包计费周期

套餐包的计费周期是根据购买时长确定的（以GMT+08:00时间为准）。当您购买套餐包时，它在资源当前的结算周期内立即生效，即计费周期的起点为当前资源结算周期的起点（精确到秒）。套餐包计费周期的终点为套餐包的到期日的23:59:59。

图 2-3 示例的计费周期



示例：假设某用户于2024/03/08 15:04:00创建一个Pod（产生CPU和内存的消耗），于2024/03/08 15:50:04购买一个月的1000核时CPU套餐包。因为整点结算一次，所以此时该Pod的CPU结算周期为2024/03/08 15:04:00~2024/03/08 16:00:00，则该套餐包的计费周期为2024/03/08 15:04:00~2024/04/08 23:59:59。2024/04/08 23:59:59后，CPU按需计费。

## 套餐包抵扣顺序

当购买了多个相同属性的套餐包，会按照套餐包过期时间顺序进行抵扣，优先抵扣过期时间近的套餐包，具体示例如下。

某客户分别购买了两个华东-上海一区域的CPU套餐包。

- 套餐包A: 规格“Autopilot通用型1000核时CPU月包”，2024/03/08 15:00:00生效，购买时长1个月，即2024/04/08 23:59:59过期。
- 套餐包B: 规格“Autopilot通用型10000核时CPU月包”，2024/03/15 15:00:00生效，购买时长1个月，即2024/04/15 23:59:59过期。

表 2-7 套餐包抵扣说明

使用日期	套餐包抵扣顺序
2024/03/08 15:00:00~2024/03/ 15 15:00:00	只有套餐包A生效。 使用套餐包A抵扣，超出1000核时部分按需计费。
2024/03/15 15:00:00~2024/04/ 08 23:59:59	套餐包A、B同时生效，叠加使用。 优先使用套餐包A抵扣，超出1000核时部分使用套餐包B抵扣，超出11000部分核时按需计费。
2024/04/09 00:00:00~2024/04/ 15 23:59:59	套餐包A过期，只有套餐包B生效。 使用套餐包B抵扣，超出10000核时部分按需计费。
2024/04/15 23:59:59~	套餐包A、B均已过期，此时为按需计费。

## 2.3.2 如何购买套餐包

CCE Autopilot集群提供Pod所需CPU/内存的套餐包，您可以购买套餐包享受更多优惠。目前，暂不支持退订套餐包，请提前规划资源的使用额度和时长。

关于套餐包的详细介绍请参见[套餐包概述](#)。

### 📖 说明

套餐包购买注意事项：

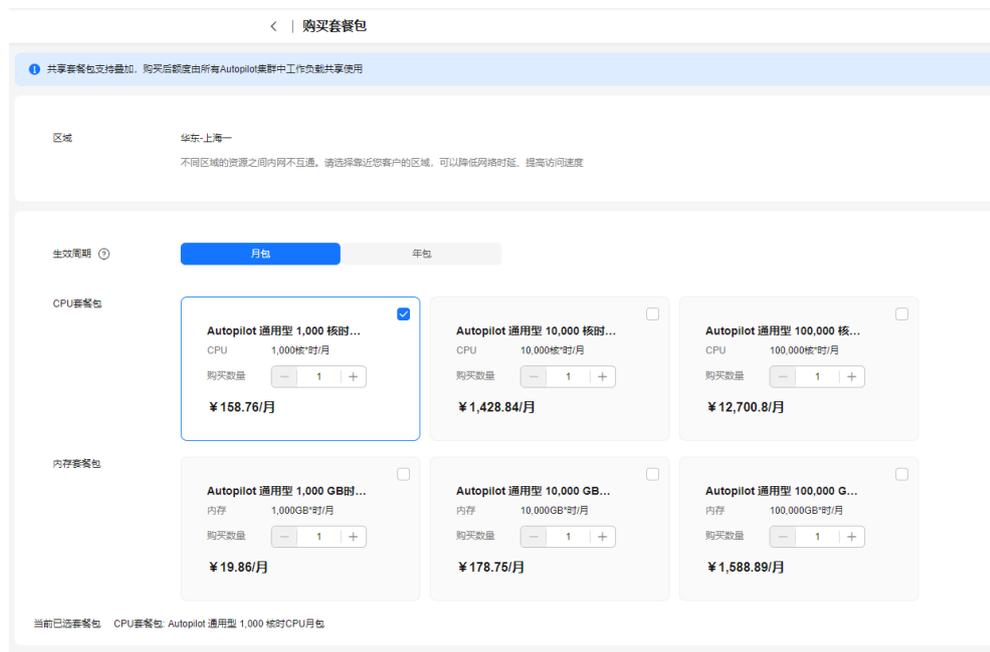
- 费用一次性支付，即刻生效，不支持指定日期生效，不支持退订。
- 套餐包到期后，不会影响您使用CCE Autopilot集群。您只要保证云服务账号上有足够的余额，系统会自动以按需计费的模式进行结算。
- 有效期支持选择1个月或1年，到期后剩余资源将无法使用。

## 操作步骤

**步骤1** 登录[CCE控制台](#)，单击对应集群名称，进入集群“概览”页。在“概览”页右侧“Autopilot 套餐包”模块单击“购买套餐包”。

**步骤2** 进入购买套餐包页面后，根据界面信息提示选择您需要的套餐包规格。

图 2-4 购买套餐包



**步骤3** 确定规格无误后，在右下角单击“去支付”，提示信息中单击“确定”。

**步骤4** 在“购买云容器引擎”页面中，根据界面提示进行订单支付。

---结束

### 2.3.3 再次购买套餐包

套餐包内的资源尚未到期但用量即将耗尽时，可以通过再次购买扩大套餐包的容量。

#### 购买说明

在购买一个套餐包后，可再次购买该规格套餐包。再次购买套餐包后，会优先使用原购买套餐包的容量。如在购买套餐包前，已产生按需扣费，已按需使用的部分不可以使用新购买的套餐包进行抵扣。当套餐包尚未到期但用量即将耗尽时，建议您再次购买套餐包。

#### 操作步骤

**步骤1** 在**CCE控制台**界面，鼠标指向界面右上角“费用”，在下拉列表中单击“续费管理”。

**步骤2** 在需要再次购买的套餐包操作列，单击“再次购买”。

图 2-5 再次购买套餐包



**步骤3** 进入“购买云容器实例 CCE”页面后，您可以选择“支付完成后立即生效”或者“指定生效时间”。

**说明**

再次购买的套餐包规格与原套餐包规格一致。

当选择“指定生效时间”时，如果支付时间晚于指定生效时间，资源包将在支付后立即生效。

**步骤4** 单击“去支付”，并在支付页面完成付款。

----结束

## 2.3.4 配置套餐包预警

当套餐包剩余量达到预警阈值时，系统将通过短信和邮件提醒您，以便及时购买新的套餐包，避免额外支出。如果存在多个资源包叠加使用的情况，系统将会合并统计剩余量。

### 操作步骤

**步骤1** 在**CCE控制台**界面，鼠标单击界面右上角“费用”。

**步骤2** 在左侧导航栏单击“资源包”，页面右上角单击“剩余量预警”。

**步骤3** 在“剩余量预警”页面，根据页面提示配置相关信息。关于参数配置的详细说明，请参见**设置剩余使用量预警**。

CCE Autopilot集群中，CPU套餐包的“资源包项目名称”为“Autopilot通用型CPU”，内存套餐包的“资源包项目名称”为“Autopilot通用型内存”。您可以根据需要设置相应套餐包的剩余量阈值，具体示例请参见**图2-6**。套餐包剩余量达到预警阈值时，系统将通过短信和邮件提醒您，以便及时购买新的套餐包，避免额外支出。

图 2-6 剩余量预警



**步骤4** 进入[消息中心](#)，您可以在“消息接收管理 > 消息接收配置”页面配置消息接收人，详细说明请参见[配置消息接收人](#)。

套餐包剩余量预警对应的消息类型为“账户余额预警”。

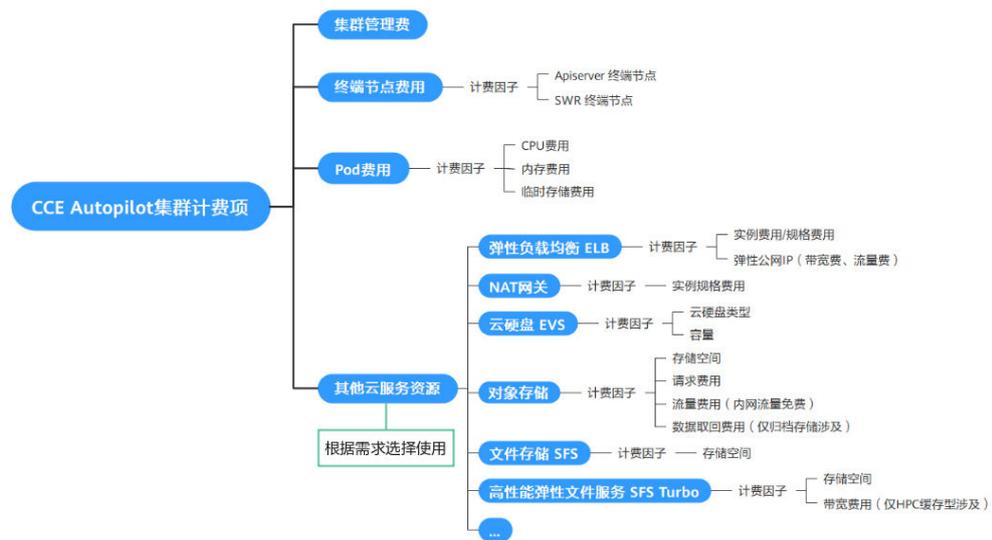
----结束

# 3 计费项

使用云容器引擎服务时，产生的总费用由集群管理费、Pod费用、终端节点费用和其他云服务资源费用组成。

## CCE Autopilot 集群计费项

图 3-1 计费项



### 说明

标 \* 的计费项为必选计费项。

表 3-1 使用 CCE Autopilot 集群的费用组成

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
*集群管理费用	<p>集群管理费用。</p> <p><b>说明</b> 集群冻结后会导致集群内工作负载处于pending状态，直到集群解冻才会重新调度。</p>	按需计费	<p><b>集群管理费单价 * 购买时长</b></p> <p>集群管理费单价请参见<a href="#">按需计费区域单价</a>。</p>
*Pod费用	<p>按照CPU、内存和临时存储规格计费。</p> <p><b>须知</b> CCE Autopilot集群会自动向上规整不支持的CPU和内存规格。例如一个Pod中所有容器相加的资源为2vCPU和3GiB内存，那么将会自动规整为2vCPU和4GiB内存。 CCE Autopilot集群支持的规格详情请参见<a href="#">规格说明</a>。 每个Pod默认免费提供30GiB（IOPS上限2500，IOPS突发上限16000）临时存储，若临时存储设置超过30GiB，超出部分按照存储价格计费。</p>	按需计费、套餐包（CPU或内存）	<p><b>Pod规格单价 * 购买时长</b></p> <p>Pod规格单价请参见<a href="#">按需计费区域单价</a>。</p>
*终端节点费用	<p>CCE Autopilot集群通过终端节点连接SWR等周边服务，终端节点按数量单独计费。</p>	按需计费	<p><b>VPCEP规格单价 * 购买时长</b></p> <p>VPCEP规格单价请参见<a href="#">VPC终端节点价格计算器</a>。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>终端节点连接非DNS/OBS类型的终端节点服务时，需要收取配置费用。</li> <li>终端节点连接DNS/OBS类型的终端节点服务时，不收费。</li> </ul> <p>实际请以VPC终端节点控制台显示为准。</p>
其他可选云服务资源	<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。</p>	云服务资源各自适用的计费模式	详情请参见 <a href="#">价格计算器</a> 。

以下为使用CCE Autopilot集群时可能会使用的云服务资源，这些资源进行单独计费。

表 3-2 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
弹性负载均衡 ELB	<p>集群创建Service、Ingress时使用。通过集群自动创建的ELB，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>独享型负载均衡：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>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>
NAT网关	<p>集群中配置SNAT时使用。创建集群自动创建的NAT网关，仅支持创建按需计费实例。</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	<b>NAT网关单价 * 购买时长</b> NAT网关的价格目录请参见： <a href="#">NAT网关价格目录</a> 。
云硬盘 EVS	<p>集群中工作负载挂载云硬盘存储时使用。通过集群自动创建云硬盘时，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	<b>云硬盘单价 * 购买时长</b> 云硬盘的价格目录请参见： <a href="#">云硬盘价格目录</a> 。

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
对象存储 OBS	<p>集群中工作负载挂载对象存储时使用，推荐使用并行文件系统类型的对象存储。通过集群自动创建的对象存储，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><math>\text{存储空间单价} * \text{存储空间大小} * \text{时长} + \text{流量请求单价} * \text{请求次数} + \text{公网流出流量单价} (\text{分时段}) * \text{公网流出流量大小} + \text{数据取回流量单价} (\text{分取回效率}) * \text{数据取回流量大小}</math></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文件存储时使用。通过集群自动创建的文件存储，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><math>\text{存储空间单价} * \text{存储空间大小} * \text{时长}</math></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>
高性能弹性文件服务 SFS Turbo	<p>集群中工作负载挂载极速文件存储时使用。不支持通过集群自动创建，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 Turbo计费详情请参见<a href="#">SFS Turbo计费模式</a>。</p>	包年/包月、按需计费	<p><math>\text{存储空间单价} * \text{存储空间大小} * \text{时长} + \text{带宽} (\text{仅HPC缓存型}) * \text{时长}</math></p> <p>高性能弹性文件服务的价格目录请参见：<a href="#">高性能弹性文件服务价格目录</a>。</p>

# 4 计费样例

## 计费场景一

某用户在华东-上海一购买了一个按需计费的CCE Autopilot集群用于业务上云测试，具体的操作信息如下。

1. 2023/03/18 15:30:00，用户购买CCE Autopilot集群，具体规格如下：

### 📖 说明

为了便于说明，假设集群涉及的资源是同时创建的，实际创建中可能有几秒的时间差，具体请以控制台数据为准。

- 计费模式：按需计费
  - 配置SNAT：开启
  - 插件：CoreDNS域名解析和Kubernetes Metrics Server，自动创建2个无状态工作负载
    - coredns无状态工作负载（CoreDNS域名解析插件）  
Pod实例数量：2  
CPU配额：1Cores  
内存配额：2GiB  
单Pod临时存储：30GiB（未超过免费额度，不收费）
    - metrics-server无状态工作负载（Kubernetes Metrics Server插件）  
Pod实例数量：2  
CPU配额：1Cores  
内存配额：2GiB  
单Pod临时存储：30GiB（未超过免费额度，不收费）
2. 2023/03/18 15:36:00，用户在集群中部署业务，创建一个无状态工作负载nginx，具体规格如下：
    - Pod实例数量：2
    - 设置一个nginx:latest容器，具体信息如下：
      - CPU配额：0.5Cores
      - 内存配额：1GiB

- 设置一个负载均衡类型服务，弹性负载均衡ELB具体信息如下：
    - 类型：独享型
    - 可用区：单可用区
    - 规格：网络型（TCP/UDP）-小型 I（10 LCU）
    - 线路：全动态BGP
    - 公网带宽：5Mbit/s，按流量计费
  - 单Pod临时存储：30GiB（未超过免费额度，不收费）
3. 2023/03/19 09:36:00，用户打算长期使用集群，订购了4个1000核时的CPU套餐包，7个1000GiB时的内存套餐包，购买时长皆为1个月（到期时间为2023/04/19 23:59:59）。
  4. 2023/04/05 20:36:00，用户删除无状态工作负载nginx的负载均衡类型服务。
  5. 2023/04/19 21:06:00，用户使用完成，删除集群及相关资源。

图 4-1 操作时间线



在上述过程中，产生的费用根据资源类型划分进行分析，具体分析请参见表4-1、表4-2和表4-3。

- 由表4-1可知，该集群总共产生的费用为： $512.545+157.7+415.77=1086.015$ 元
- 由表4-2可知，Pod总共产生的费用为： $0.0704+0.0176+15.312+3.828+635.04+139.02+12.342=805.63$ 元
- 由表4-3可知，弹性负载均衡总共产生的费用为： $183.939+8.74=192.679$ 元

综上所述，该用户共产生2084.324元的费用

#### 说明

\*按需计费模式中，结算出账时按秒结算，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。

表 4-1 集群计费构成

计费时间段	计费模式	计费时长及流量	计费因子及单价	费用*
2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/20 08:00:00	按需计费	788.5小时 (包括03/18和04/20, 共33天), 5GB公网流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 集群管理费用: 0.65元/小时 (华东-上海一)</li> <li>● 终端节点费用:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apiserver终端节点: 0.1元/小时</li> <li>- SWR终端节点: 0.1元/小时</li> </ul> </li> <li>● SNAT费用:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- NAT网关: 12元/天</li> <li>- 弹性公网IP: 0.02元/小时</li> <li>- 带宽: 0.80元/GB</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 集群管理费: <math>788.5 \times 0.65 = 512.54</math> 元</li> <li>● 终端节点费: <math>788.5 \times 0.2 = 157.70</math> 元</li> <li>● SNAT费用: <math>33 \times 12 + 788.5 \times 0.02 + 5 \times 0.8 = 415.77</math> 元</li> </ul>

表 4-2 Pod 计费构成

计费时间段	计费模式	计费时长	计费因子及单价	费用*
2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/03/18 15:36:00	按需计费	0.1 小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 插件的Pod费用:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU费用: 0.176元/小时/Core</li> <li>- 内存费用: 0.022元/小时/GiB</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CPU费用: <math>0.1 \times 4 \times 0.176 = 0.0704</math> 元</li> <li>● 内存费用: <math>0.1 \times 8 \times 0.022 = 0.0176</math> 元</li> </ul>
2023/03/18 15:36:00 ~ 2023/03/19 09:00:00	按需计费	17.4 小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 插件的Pod费用和nginx的Pod费用:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU费用: 0.176元/小时/Core</li> <li>- 内存费用: 0.022元/小时/GiB</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CPU费用: <math>17.4 \times (4 \times 0.176 + 1 \times 0.176) = 15.312</math> 元</li> <li>● 内存费用: <math>17.4 \times (8 \times 0.022 + 2 \times 0.022) = 3.828</math> 元</li> </ul>
2023/03/19 09:00:00 ~ 2023/04/17 13:00:00	CPU套餐包 内存套餐包	700 小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Autopilot通用型1000核时CPU月包 (4个): 158.76元/月</li> <li>● Autopilot通用型1000GiB时内存月包 (7个): 19.86元/月</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CPU套餐包: <math>4 \times 158.76 = 635.04</math> 元</li> <li>● 内存套餐包: <math>7 \times 19.86 = 139.02</math> 元</li> </ul>

计费时间段	计费模式	计费时长	计费因子及单价	费用*
2023/04/17 13:00:00 ~ 2023/04/19 21:06:00	CPU套餐包 (已付费) 内存按需计费 (7000GiB 额度已用完)	56.1 小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>插件的Pod费用和Inginx的Pod费用:               <ul style="list-style-type: none"> <li>内存费用: 0.022元/小时/GiB (套餐包额度已用完)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内存费用: <math>56.1 * (8 * 0.022 + 2 * 0.022) = 12.342</math>元</li> </ul>

表 4-3 弹性负载均衡计费构成

计费时间段	计费模式	计费时长及流量	计费因子及单价	费用*
2023/03/18 15:36:00 ~ 2023/04/05 20:36:00	按需计费	437小时, 10GB公网流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格费用: 0.417元/小时</li> <li>公网流量费用: 0.80元/GB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规格费用: <math>437 * 0.417 = 183.93</math> 9元</li> <li>公网流量费用: <math>10 * 0.8 = 8</math>元</li> </ul>

## 计费场景二

某用户在华东-上海一的CCE Autopilot集群上部署大量应用，该公司预计一年内Pod的CPU使用量为12000核时，内存使用量为48000GiB时，于是提前购买了1个Autopilot通用型12000核时CPU年包和4个Autopilot通用型12000GiB时内存年包。年中，该公司增加了一些业务，当年CPU使用量预计增加36000核时，内存使用量预计增加57800GiB时，该公司想要了解新增加的使用量采用哪种计费模式性价比最优。

### 📖 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。

- 如果该用户计划短期使用CCE Autopilot集群，即当前年过后，不再使用CCE Autopilot集群。建议按需计费和套餐包组合的模式将为该公司节省成本，具体分析如下：

表 4-4 计费模式比较

计费模式	计费规则	费用*
按需计费	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPU费用：实例规格单价 * 实例规格 * 计费时长</li><li>● 内存费用：实例规格单价 * 实例规格 * 计费时长</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPU费用： 30000*0.176=5280元</li><li>● 内存费用： 57800*0.022=1272.4元</li></ul> 总计：6552.4元
套餐包	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPU费用：3个Autopilot通用型12000核时CPU年包</li><li>● 内存费用：5个Autopilot通用型12000GiB时内存年包</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPU费用： 3*1587.6=4762.8元</li><li>● 内存费用： 5*198.61=993.05元</li></ul> 总计：5755.85元
按需计费和套餐包组合	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPU费用：3个Autopilot通用型12000核时CPU年包</li><li>● 内存费用：4个Autopilot通用型12000GiB时内存年包+7个Autopilot通用型1000GiB时内存月包+800GiB时按需计费</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPU费用： 3*1,587.6=4762.8元</li><li>● 内存费用： 4*198.61+7*19.86+800*0.022=950.06元</li></ul> 总计：5712.86元

- 如果该用户计划下一年仍然使用CCE Autopilot集群，并且当前年中至下一年中，CPU使用量处于80000核时-100000核时之间，内存使用量在110000GiB时-150000GiB时之间。
  - 对于CPU，建议**配置套餐包预警**，分批购买Autopilot通用型12000核时CPU年包。分批购买可以有效延长套餐包的使用时效，避免浪费。并且可以根据CPU使用量灵活调整套餐包规格，例如下一年的年中，CPU使用量激增，可以进一步购买1个120000核时的CPU年包，享受更多优惠。
  - 对于内存，建议直接购买Autopilot通用型120000GiB时内存年包。同时**配置套餐包预警**，当该套餐包即将耗尽时，再根据之后的使用情况进行调整。

# 5 变更计费模式

---

- Pod所需的CPU和内存由按需计费模式转换为套餐包模式  
在使用CCE Autopilot集群时，Pod所需的CPU和内存默认为按需计费模式。在按需计费模式下，如果创建Pod所需的CPU和内存不满足用户需求，用户可根据需求购买套餐包，享受更多的优惠。具体购买操作请参见[如何购买套餐包](#)。
- Pod所需的CPU/内存由套餐包模式转换为按需计费模式  
套餐包到期或者额度用完后，会自动转为按需计费模式。

# 6 套餐包续费

## 6.1 续费概述

### 续费简介

套餐包到期后，如果您想继续使用套餐优惠，需要在指定的时间内为套餐包续费，否则自动转为按需付费。套餐包续费后，新的容量不会立即生效，将在当前周期到期后生效。如果当期套餐包的容量无法满足需要时，可以[再次购买](#)。

续费操作仅适用于套餐包，按需计费不需要续费，只需要保证账号余额充足即可。

### 续费相关的功能

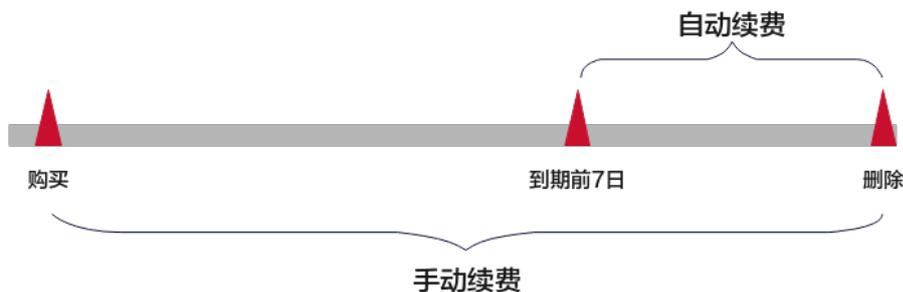
套餐包续费相关的功能如[表6-1](#)所示。

表 6-1 续费相关的功能

功能	说明
<a href="#">手动续费</a>	套餐包从购买到被自动删除之前，您可以在 <a href="#">续费管理</a> 中对其进行手动续费。
<a href="#">自动续费</a>	设为自动续费后，会在每次到期前自动续费，避免因忘记手动续费而导致费用成本增加。

在一个套餐包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6-1](#)所示。

图 6-1 套餐包生命周期



在套餐包到期前均可设为自动续费，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，直至套餐包到期或者续费成功。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。

## 6.2 手动续费

在套餐包到期前，您可以随时为其进行续费，以延长资源的使用时间。

**步骤1** 进入“费用中心 > 订单管理 > 续费管理”页面。

**步骤2** 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 6-2 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3** 手动续费资源。

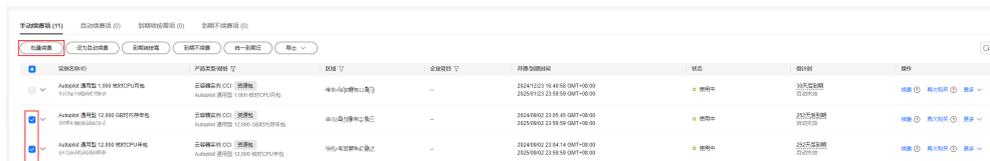
- 单个续费：在资源页面找到需要续费的资源，单击操作列的“续费”。

图 6-3 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”。“批量续费”单次操作允许最大续费实例数为100，并且仅支持生效周期相同的套餐包同时续费。

图 6-4 批量续费



**步骤4** 进入“续费”页面后，您可以根据需要，选择是否“自动续费”和“统一到期日”，并且单击  可修改统一到期的具体日期。“统一到期日”可以将资源到期时间统一到各个月的某一天（详细介绍请参见[统一套餐包资源的到期日](#)）。确认配置信息后单击“去支付”。

图 6-5 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

## 统一套餐包资源的到期日

如果您持有多个到期日不同的套餐包，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6-6**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 6-6 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额外支付较高的费用。自动续费的规则如下所述：

- 以套餐包的到期日计算第一次自动续费日期和计费周期。
- 套餐包自动续费周期以原套餐包生效周期为准。
- 在套餐包到期前均可设为自动续费，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。
- 设为自动续费后，还可以手动续费该套餐包。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CCE Autopilot集群需续费的套餐包还未到期。

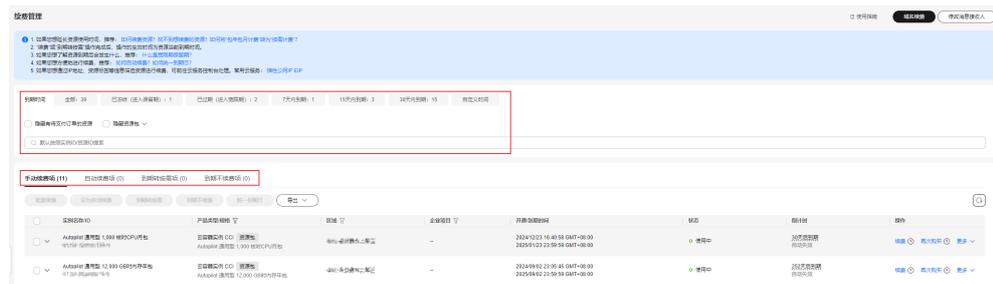
### 在续费管理页面开通自动续费

**步骤1** 进入“费用中心 > 订单管理 > 续费管理”页面。

**步骤2** 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 6-7 续费管理



**步骤3** 为套餐包资源设为自动续费。

- 单个资源设为自动续费：选择需要开通自动续费的套餐包，单击操作列“更多 > 设为自动续费”。

图 6-8 单个资源开通自动续费



- **批量资源设为自动续费：**选择需要开通自动续费的资源，单击列表左上角的“设为自动续费”。“设为自动续费”单次操作允许最大续费实例数为100，并且仅支持生效周期相同的套餐包同时设置。

图 6-9 多个资源开通自动续费



**步骤4** 根据需要设置自动续费次数，单击“开通”。

图 6-10 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CCE Autopilot集群的费用账单，以了解该集群在某个时间段的使用量和计费信息。

## 账单上报周期

- 套餐包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。关于套餐包剩余量汇总以及使用明细，您可以在[费用中心-资源包](#)页面查看，详细说明请参见[资源包](#)。
- 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，具体扣费规则可以参考[按需产品周期结算说明](#)。CCE Autopilot集群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CCE Autopilot集群在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

**步骤1** 登录[CCE控制台](#)，单击集群名称进入集群。

**步骤2** 在集群概览页，复制集群ID。

图 7-1 获取资源 ID



**步骤3** 进入“费用中心 > 账单管理 > 流水和明细账单”页面，选择“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 7-2 查询资源账单



这里设置的统计维度为“按用量”，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2024/04/08 10:09:06于华东-上海一购买了一个按需计费的CCE Autopilot集群，并在2024/04/08 12:09:06时刻将其删除。集群信息请参见[表7-1](#)，涉及集群管理费、终端节点费和Pod所需的CPU/内存费用。

#### 说明

为了便于说明，假设创建集群时涉及的资源是同时创建的，实际创建中可能有几秒的时间差，具体请以控制台数据为准。

此案例中的单价仅为示例，且计算出的费用为估算值。单价的变动和实际场景中计算出来的费用可能会有偏差，请以华为云官网发布的数据为准。

表 7-1 集群信息

计费模式	按需计费
配置SNAT	关闭
插件	<ul style="list-style-type: none"> <li>CoreDNS域名解析和Kubernetes Metrics Server，自动创建2个无状态工作负载                             <ul style="list-style-type: none"> <li>coredns无状态工作负载（CoreDNS域名解析插件）                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Pod实例数量：2</li> <li>CPU配额：1Cores</li> <li>内存配额：2GiB</li> <li>单Pod临时存储：30GiB（未超过免费额度，不收费）</li> </ul> </li> <li>metrics-server无状态工作负载（Kubernetes Metrics Server插件）                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Pod实例数量：2</li> <li>CPU配额：1Cores</li> <li>内存配额：2GiB</li> <li>单Pod临时存储：30GiB（未超过免费额度，不收费）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## CCE Autopilot 集群流水账单

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7-2、表7-3和表7-4所示。

- 表7-2表示集群管理费用，共产生3笔流水账单。
- 表7-3表示终端节点费用，涉及2个终端节点（Apiserver终端节点和SWR终端节点），每个终端节点产生3笔流水账单，共产生6笔流水账单。
- 表7-4表示插件创建的Pod费用，涉及4个Pod，每个Pod的CPU和内存存在每个时间段分别产生1笔流水账单，共产生24笔流水账单。

表 7-2 集群流水账单

产品类型	云容器引擎 CCE
产品	CCE Autopilot集群

计费模式	按需
消费时间	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3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>
官网价	官网价=集群管理费用*购买时长 本例中，在第一个计费周期内终端的使用时间为3054秒，单价0.65元/小时，那么官网价=0.65*(3054÷3600)=0.55141667元。同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。 集群管理费用的价格目录请参见： <a href="#">云容器引擎价格目录</a> 。
优惠金额	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。
抹零金额	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：0.00141667元
应付金额	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=0.55141667-0-0.00141667=0.55元

表 7-3 终端节点流水账单

产品类型	虚拟私有云 VPC
产品	VPC终端节点
计费模式	按需

消费时间	<p>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3个计费周期，每个计费周期产生2个终端节点的流水账单。计费周期如下所示：</p> <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>
官网价	<p>官网价=终端节点规格单价*购买时长</p> <p>本例中，在第一个计费周期内共涉及2个流水账单，分别代表Apiserver终端节点和SWR终端节点的费用。两个终端节点的使用时间都为3054秒，单价都为0.1元/小时。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一条流水账单的官网价=0.1* (3054÷3600)=0.08483333元。</li> <li>● 第二条流水账单的官网价=0.1* (3054÷3600)=0.08483333元。</li> </ul> <p>同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。</p> <p>终端节点的价格目录请参见：<a href="#">VPC终端节点价格目录</a>。</p>
优惠金额	<p>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。</p>
抹零金额	<p>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。</p> <p>以第一个计费周期为例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一条流水账单的抹零金额为：0.00483333元</li> <li>● 第二条流水账单的抹零金额为：0.00483333元</li> </ul>
应付金额	<p>应付金额=官网价-优惠金额-抹零金额</p> <p>以第一个计费周期为例，假设优惠金额为0：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一条流水账单应付金额=0.08483333-0-0.00483333=0.08元</li> <li>● 第二条流水账单应付金额=0.08483333-0-0.00483333=0.08元</li> </ul>

表 7-4 Pod 流水账单

产品类型	云容器实例 CCI
产品	云容器实例 - Autopilot Resources
计费模式	按需

<b>消费时间</b>	<p>2023/04/08 10:09:06 ~ 2023/04/08 12:09:06时段计费系统将生成24笔流水账单，对应3个计费周期，每个计费周期产生4条CPU流水账单和4条内存流水账单。计费周期如下所示：</p> <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>	<p>CPU官网价=CPU规格单价*购买时长*CPU规格 内存官网价=内存规格单价*购买时长*内存规格</p> <p>本例中，在第一个计费周期内CPU规格单价为0.176元/小时/Core，内存规格单价为0.022元/小时/GiB，4条CPU的流水账单是一致的，4条内存流水账单也是一致的。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每条CPU流水账单官网价=0.176* (3054÷3600)*1=0.14930667元。</li> <li>● 每条内存流水账单官网价=0.022*(3054 ÷3600)*2=0.03732667元。</li> </ul> <p>同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。 Pod所需CPU和内存的价格目录请参见：<a href="#">云容器引擎价格目录</a>。</p>
<b>优惠金额</b>	<p>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。</p>
<b>抹零金额</b>	<p>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。</p> <p>以第一个计费周期为例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每条CPU流水账单的抹零金额为：0.00930667元</li> <li>● 每条内存流水账单的抹零金额为：0.00732667元</li> </ul>
<b>应付金额</b>	<p>应付金额=官网价-优惠金额-抹零金额</p> <p>以第一个计费周期为例，假设优惠金额为0：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每条CPU流水账单应付金额=0.14930667-0-0.00930667=0.14元</li> <li>● 每条内存流水账单应付金额=0.03732667-0-0.00732667=0.03元</li> </ul>

## CCE Autopilot 集群明细账单

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，您可以在明细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7-5](#)、[表7-6](#)和[表7-7](#)所示。

- [表7-5](#)表示集群管理费用，共有1笔明细账单。
- [表7-6](#)表示终端节点费用，涉及2个终端节点（Apiserver终端节点和SWR终端节点），每个终端节点产生1笔明细账单，共产生2笔明细账单。
- [表7-7](#)表示插件创建的Pod费用，涉及4个Pod，每个Pod的CPU和内存分别产生1笔流水账单，共产生8笔明细账单。

表 7-5 集群明细账单

产品类型	云容器引擎 CCE
产品	CCE Autopilot集群
计费模式	按需
资源名称/ID	集群的名称和ID 例如: ap-test, 4cdeb1cd-7071-4890-9ce4-e6c2299e960e
规格	CCE Autopilot集群管理
使用量类型	按需计费集群的使用量类型为“时长”
单价	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> 。
单价单位	查询到的单价单位：元/小时
使用量	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。
使用量单位	小时
官网价	官网价=集群管理费单价 * 购买时长 本例中，使用量为2小时，单价以0.65元/小时为例，那么官网价=0.65*2=1.3元。
优惠金额	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。
应付金额	用户使用云服务享受折扣优惠后需要支付的费用金额。

表 7-6 终端节点明细账单

产品类型	虚拟私有云 VPC
产品	VPC终端节点

计费模式	按需
资源名称/ID	终端节点的名称和ID 例如: --, d4797c33-xxx-xxx-xxx-45963dbaf043
规格	VPC终端节点基础版
使用量类型	按需计费终端节点的使用量类型为“时长”
单价	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。 按需计费终端节点属于简单定价。 终端节点的价格目录请参见： <a href="#">VPC终端节点价格目录</a> 。
单价单位	查询到的单价单位：元/小时
使用量	按产品单价单位显示使用量，终端节点的单价单位为元/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。
使用量单位	小时
官网价	官网价=终端节点单价*购买时长 本例中，使用量为2小时，单价以0.1元/小时为例，那么每条明细账单的官网价=0.1*2=0.2元。
优惠金额	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。
应付金额	用户使用云服务享受折扣优惠后需要支付的费用金额。

表 7-7 Pod 明细账单

产品类型	云容器实例 CCI
产品	云容器实例 - Autopilot Resources
计费模式	按需

<b>资源名称/ID</b>	Pod的名称和CPU/内存的ID 例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: coredns-798654455c-xxx, cpu.e18ff922-f558-4591-8a9f-xxx</li> <li>• 内存: coredns-798654455c-xxx, memory.e18ff922-f558-4591-8a9f-xxx</li> </ul>
<b>规格</b>	Autopilot通用型CPU资源或Autopilot通用型内存资源
<b>使用量类型</b>	按需计费终端节点的使用量类型为“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CPU和内存属于简单定价。 Pod所需CPU和内存的价格目录请参见： <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/秒
<b>使用量</b>	按产品单价单位显示使用量，Pod的CPU和内存单价单位为元/秒，因此使用量以秒为单位。本例中，2023/04/08 10:09:06~2023/04/08 12:09:06时段总计使用量为7200秒。
<b>使用量单位</b>	秒
<b>官网价</b>	<p>CPU官网价=CPU单价 * 购买时长，内存官网价=内存单价 * 购买时长 本例中，使用量为7200秒。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU单价以0.000049元/秒为例，那么每条CPU明细账单的官网价=0.000049*7200=0.3528元。</li> <li>• 内存单价以0.000006元/秒为例，那么每条CPU明细账单的官网价=0.000006*7200=0.0432元</li> </ul>
<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

您在使用CCE Autopilot集群时，系统会在订单的结算周期结束后生成账单并执行扣款。如果结算时账号余额不足，您的账号将进入欠费状态。欠费后，可能会影响CCE Autopilot集群资源的正常运行，请及时充值。

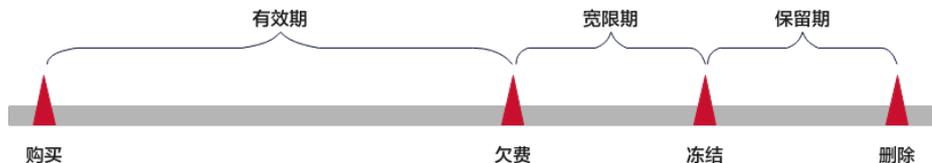
## 欠费原因

- 已购买套餐包，但使用量超出套餐包额度，进而产生按需费用，同时账号中的余额不足以抵扣产生的按需费用。
- 未购买套餐包，在按需计费模式下账号的余额不足。

## 欠费影响

- **按需计费**  
当您的账号因按需资源自动扣费导致欠费后，账号将变成欠费状态。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，若您仍未支付账号欠款，那么集群和集群中的资源（例如云硬盘、弹性公网IP）都将被释放，数据无法恢复。

图 8-1 按需计费资源生命周期



### 说明

- 宽限期和保留期的详细介绍，请参见[宽限期保留期](#)。
- 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。
- 套餐包

套餐包资源，用户已经预先支付了资源费用，因此在账户出现欠费的情况下，已有的套餐资源仍可正常使用。然而，对于涉及费用的操作，如新购套餐包、续费订单等，用户将无法正常进行。

## 避免和处理欠费

欠费后需要及时充值，详细操作请参见[账号充值](#)。

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，可选择购买套餐包资源，以节省您的使用成本，详情请参见[套餐包概述](#)。

# 9 停止计费

当不再使用CCE Autopilot集群时，您可以将集群及集群中使用的其他云服务资源删除，从而避免持续产生费用。

## 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、按需计费的终端节点等，若不再使用这些资源且需停止计费，请删除相应资源。

## 套餐包资源

用户在购买套餐包时会一次性付费，套餐包会在到期后自动停止使用。

- CCE Autopilot集群不支持退订套餐包，不使用则不会消耗套餐包额度。
- 如果用户已开启“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。

## 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** 进入“[费用中心 > 账单管理 > 流水和明细账单](#)”页面。

**步骤2** 选择“[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



账单	产品ID	产品名称	产品	计费模式	资源类型	资源ID	资源名称	规格	实例	可用区	资源组ID	单位	单位	资源ID	资源ID	资源ID	资源ID	资源ID	资源ID
202412	default	计费项[计费项]	CCE Autopilot	按量	集群	资源ID	CCE Autopilot	计费项[计费项]											

**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 9-2 查找资源



**步骤4** 单击集群右上角的“...”按钮，选择“删除集群”，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

# 10 计费 FAQ

---

- [CCE Autopilot集群如何定价/收费?](#)
- [Pod所需的CPU/内存计费模式如何由按需改为套餐包?](#)