

工业仿真工具链云服务

计费说明

文档版本 01
发布日期 2024-01-05



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。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。

目录

1 计费概述	1
2 计费模式	2
2.1 计费模式概述.....	2
2.2 包年/包月.....	2
2.3 按需计费.....	4
3 计费项	7
3.1 计费项 1：工业仿真云平台.....	7
3.2 计费项 2：云原生仿真.....	7
3.3 计费项 3：工业仿真计算.....	8
4 计费样例	9
5 续费	12
5.1 续费概述.....	12
5.2 手动续费.....	13
5.3 自动续费.....	16
6 费用账单	20
7 欠费说明	23
8 停止计费	25

1 计费概述

通过阅读本文，您可以快速了解工业仿真工具链云服务的计费模式、计费项、续费、欠费等主要计费信息。

- **计费模式**

工业仿真工具链云服务提供包年/包月和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，您必须确保账户余额充足。按需计费是一种后付费模式，即先使用再付费，按照云服务实际使用时长计费。关于两种计费模式的详细介绍请参见[计费模式概述](#)。

- **计费项**

工业仿真工具链云服务的计费项由工业仿真云平台、云原生仿真和工业仿真计算组成。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/包月云服务在到期后会影响云服务的正常运行。如果您想继续使用云服务，需要在规定的时间内为云服务进行续费，否则云服务包含的存储空间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”查看与云服务器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，账户的可用额度小于待结算的账单，即被判定为账户欠费。欠费后，可能会影响云服务的正常运行，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 计费模式

2.1 计费模式概述

- 工业仿真工具链云服务和云原生仿真提供包年/包月计费模式。
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。一般适用于仿真需求量长期稳定的成熟业务。
- 工业仿真计算提供按需计费模式。
按需计费：一种后付费模式，即先使用再付费，按照仿真计算实际使用时长计费，小时级计费，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。一般适用于仿真计算需求不多的中小企业或仿真计算需求突增的场景。

2.2 包年/包月

包年/包月是一种先付费再使用的计费模式，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。一般适用于仿真需求量长期稳定的成熟业务。本文将介绍包年/包月的计费规则。

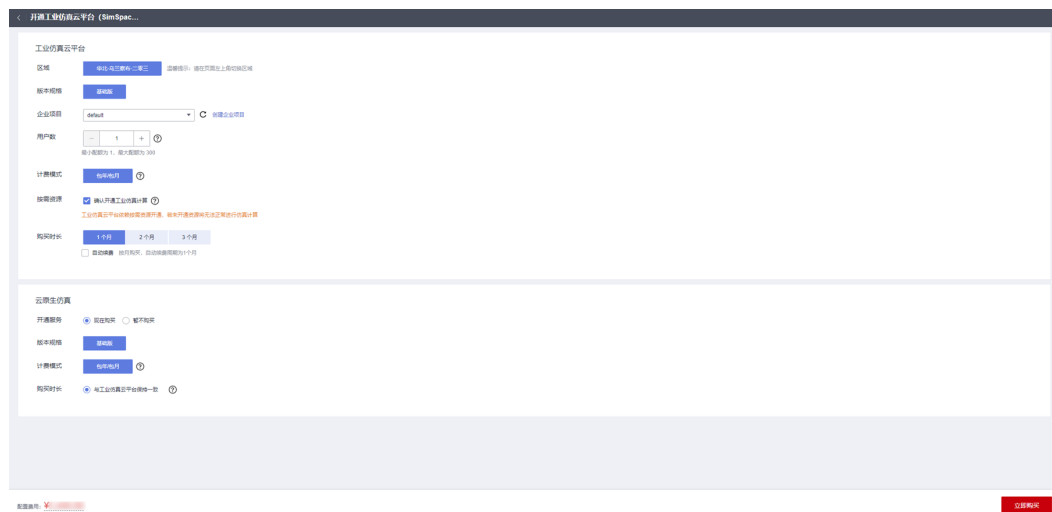
适用计费项

工业仿真云平台是需要用户每天进行操作管理，且有大量数据需要存储的平台，因此提供了包年/包月的计费模式。

云原生仿真是需要用户每天操作执行的，因此提供了包年/包月的计费模式。

假设您计划订阅1个用户的工业仿真云平台，并同时订阅云原生仿真。在订阅云服务页面，您将看到所需费用的明细，如[图2-1](#)所示。

图 2-1 配置费用示例



配置费用将包括以下部分：

- 工业仿真云平台：根据所选配置的用户数和选择的规格计算费用。
- 云原生仿真：根据所选配置的用户数和选择的规格计算费用。

计费周期

包年/包月云服务的计费周期是根据您购买的时长来确定的（以GMT+8时间为准）。一个计费周期的起点是您开通或续费云服务的时间（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订阅了3个用户时长为一个月的云服务，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订阅了3个用户时长为一个月的云服务。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

您需要为每个计费周期预先付费，计费公式如表2-1所示。

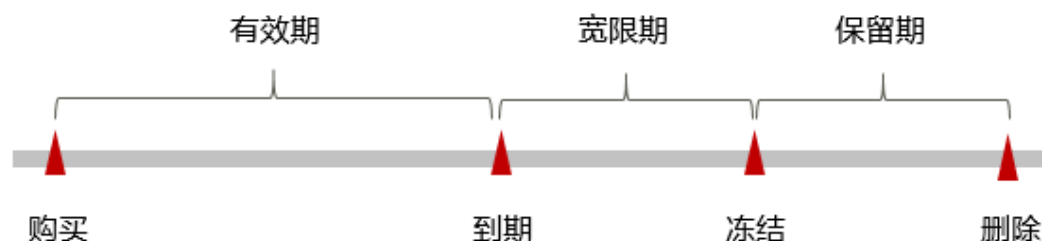
表 2-1 计费公式

资源类型	计费公式	资源单价
工业仿真云平台	云服务规格单价 * 用户数 * 购买时长	以售卖页显示的价格为准。
云原生仿真	云服务规格单价 * 用户数 * 购买时长	以售卖页显示的价格为准。

到期后影响

图2-2描述了包年/包月云服务各个阶段的状态。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 2-2 包年/包月云服务生命周期



到期预警

包年/包月云服务在到期前的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账号的创建者。

到期后影响

当您的包年/包月云服务到期未续费，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云服务。保留期服务将被冻结，无法开展仿真计算活动。

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](#)。

2.3 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仿真计算的计费规则。

适用计费项

- 工业仿真计算-仿真前后处理计算：开展各项模型网格剖分等前后处理工作，需要计算资源加载仿真软件，加载后的传统的仿真软件可以通过浏览器访问的方式使用，打开则计费，关闭则停止计费，配合仿真软件的按需计费使得客户避免了购买昂贵的License软件和开发工作站。
- 工业仿真计算-仿真求解计算：在完成模型网格剖分后，会提交仿真求解作业，用到CPU计算，是个低频次提交，长时间计算的场景，适合按需计费。

计费周期

按需计费按小时计费，每一个小时整点结算一次费用（以GMT+8时间为准），结算完毕后进入新的计费周期。计费的起点以仿真计算启动成功的时间点为准，终点以仿真计算结束时间为准。

说明

工业仿真计算从创建到启动需要一定时长，计费的起点是作业真正开始计算的时间点，而非作业创建的时间，也不包含求解文件上传、下载的时间。

例如，您在8:45:00提交了一个求解作业，完成作业前准备工作上传模型数据后于8:45:30开始进行计算，然后在8:55:30结束求解计算，并于8:56:00完成求解结果上传，则仿真计算的计费周期为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0.1667小时，即600秒。

计费示例

假设您在2023/04/18 9:59:30提交仿真求解计算，使用规格为CPU计算服务| (CPU:Memory=1:4)，然后在2023/04/18 10:45:46任务结束，其中9:59:30~10:00:30是上传加载文件，10:00:30开始计算，10:43:30计算结束，大量的后处理结果文件自动下载回工业仿真云平台中，10:45:46全部结束，则：

- 第一个计费周期为9:00:00 ~ 10:00:00，在9:59:30 ~ 10:00:00间不产生费用。
- 第二个计费周期为10:00:00 ~ 11:00:00，在10:00:00 ~ 10:43:30间产生费用，该计费周期内的计费时长为0.7250小时，即2610秒。

您需要为每个计费周期付费，计费公式如表2-1所示。产品价格详情中标出了仿真计算的每小时价格，您需要将每小时价格除以3600，得到每秒价格。

表 2-2 计费公式

仿真计算类型	计费公式	资源单价
仿真前后处理计算	仿真前后处理计算某规格单价 * 计费时长	以售卖页显示的价格为准。
仿真求解计算	仿真求解计算某规格单价 * 计费时长	以售卖页显示的价格为准。

说明

工业仿真计算-仿真前后处理计算从浏览器打开时刻算起，到在浏览器中单击退出结束为止。如果用户非正常关闭浏览器，云服务不会立刻收到停止的通知，只能在若干分钟后的心跳检查中判断，因此会产生少量的计量误差。

欠费影响

图1 按需计费仿真计算生命周期描述了按需计费仿真计算各个阶段的状态。

图 2-3 按需计费仿真计算生命周期



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

欠费后影响

当您的账号因按需仿真计算自动扣费导致欠费后，账号将变成欠费状态。欠费后，按需计算不会立即停止计算，但按需计算的能力进入宽限期，您无法再提交新的计算任务。您需支付按需计算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”页面中的“欠费金额”中查看，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，云服务状态变为“已冻结”。

保留期到期后，若您仍未支付账户欠款，那么云服务平台下管理存储的作业数据、管理数据都将被释放，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[账户充值](#)。

3 计费项

3.1 计费项 1：工业仿真云平台

计费说明

工业仿真云平台是用户开展仿真工作的一站式平台，所有管理、仿真作业操作均需要在仿真云平台上开展，该平台包含了数据管理、作业管理等各项能力，需要存储大量元数据和作业数据。工业仿真云平台根据用户数量按照订阅的版本进行收费。具体内容如表3-1所示。

表 3-1 工业仿真云平台计费项

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
工业仿真云平台（x版本）	按用户数收取平台费。	包月/包年	工业仿真云平台单价 * 用户数 * 包月月份数

3.2 计费项 2：云原生仿真

计费说明

云原生仿真是一个全新的让用户可以在浏览器中端到端完成所有仿真工作的工具链，采用云原生架构，随时随地访问，云原生仿真是每天开展仿真都需要使用的功能，因此按照包周期方式计费。云原生仿真根据用户数量按照订阅的版本进行收费。具体内容如表3-2所示。

表 3-2 工业仿真云平台计费项

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
云原生仿真（x版本）	按用户数收取平台费。	包月/包年	云原生仿真单价 * 用户数 * 包月月份数

3.3 计费项 3：工业仿真计算

计费说明

工业仿真计算为工业仿真作业提供运行资源，结合提供的计算方式分为CPU计算、GPU计算和GUI计算。采用按需付费方式，用多少收多少，如果账户中没有钱，则无法提交计算。

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
仿真计算	计算必须的资源，按照用量收费。	按需	CPU计算 * 用量（核时或时长）

4 计费样例

仿真典型场景的按需计算用量及计费预估

说明

订阅前，可参考仿真典型场景来识别按需计算的用量，结合单价从而预判每月消费金额。

依据仿真工程师日常工作时间识别每用户每月开展仿真前后处理工作的时长（小时），如表4-1所示。

表 4-1 每用户使用仿真前后处理时长计算方法

每用户/月仿真工作天数	每用户/天仿真工作时长	每用户/月使用仿真前后处理
18天/月	5小时/天	90小时/月=18天/月*5小时/天

识别私有服务器的负载情况，计算每月提交仿真求解计算的核时数（核*时），如表4-2所示。

表 4-2 每月仿真求解用量（核时与时长）的计算方法

私有服务器配置	每月计算天数	每天满负荷计算时长	每月提交仿真求解核时	每月提交仿真求解时长
8核	30天	8小时	1920核*时/月 = 8核私有服务器 * 30天/月 * 8小时满负荷计算/天	120小时/月 = 1920核*时 / 16核

说明

上表“每月提交仿真求解时长”中“16核”表示云上计算任务提交时所选择的并行计算核数。

假设2名工程师订阅工业仿真工具链云服务及云商店配套工业仿真软件，则大致每月消费如表4-3所示。

表 4-3 每月消费计算方法

商品		量纲	单价	计量数量	支出	
华为云 云官网： 工业仿真 工具链 云服务	工业仿真云平台-X版本	用户/月	1200元	2人	2,400元	
	云原生仿真-X版本	用户/月	240元	2人	480元	
	工业仿真计算	仿真求解计算-X规格	核*时	0.6元	1920核*时	1,152元
		仿真前后处理-X规格	小时	8.8元	120小时	1,056元
	小计				5,088元	
华为云 云商店：某 仿真软件	仿真前后处理-X规格	小时	60元	180小时 = 90小时*2人	10,800元	
	仿真求解计算-X规格	小时	78元	120小时	9,360元	
	小计				20,160元	
总计					25,248元	

📖 说明

以上表格中“商品”、“量纲”和“单价”请参考具体的商品定价清单。

计费场景

某用户于2023/03/18 15:30:00开通了工业仿真工具链云服务，订阅了工业仿真云平台（1用户）和云原生仿真（1用户），包月方式，按单价预付款，同时往账号中充值9000元。

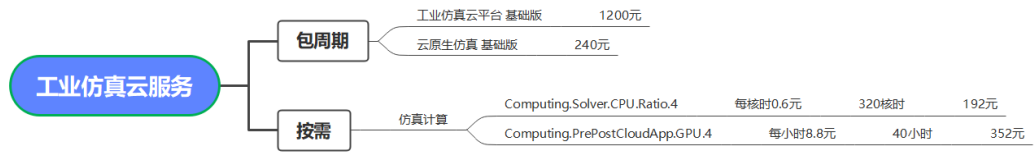
随后每个工作日使用工业仿真计算的仿真求解计算-CPU计算服务（CPU:Memory=1:4）对网格模型进行了1小时的计算，每次计算16核，每个工作日使用仿真前后处理计算8核|32GB内存|4G显存对网格模型进行剖分、清理等操作2小时，3月18日到4月18日一共有20个工作日使用了按需服务，那么在3~4月份，该云服务总共产生了多少费用呢？

计费构成分析

根据规则，包周期的工业仿真云平台和云原生仿真在2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/18 15:30:00期间为包年包月计费，工业仿真计算在2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/18 15:30:00期间为按需计费。

按需计费

在2023/03/18 15:30:00 ~2023/04/18 15:30:00期间按照
Computing.Solver.CPU.Ratio.4规格计费320核时，
Computing.PrePostCloudApp.GPU.4规格计费40小时，费用计算如下：



由此可见，在3~4月份，该用户云服务器总共产生的费用为：
 $1200+240+192+352=1984$ 元。

重要：仿真计算时会用到了云商店的按需仿真软件，它的计量和收费在云商店执行。

如果账户充值不够，上述场景中，仅在开通后存入了100元，则会在按需服务的每个结算周期后检查，一旦100元消费完，则用户再也无法提交任何计算，已经在计算的会继续计算，但是其结果可能无法查看，需要充值后才可查看。

5 续费

5.1 续费概述

续费简介

包年/包月云服务到期后会影响到云服务正常运行。如果您想继续使用，需要在指定的时间内为云服务续费，否则功能无法访问，数据也将在冻结期到期后自动释放，数据丢失且不可恢复。

续费操作仅适用于包年/包月云服务器，按需计费云服务器不需要续费，只需要保证账户余额充足即可。

云服务在到期前续费成功，所有元数据、业务数据得以保留。云服务到期后的状态说明，请参见[到期后影响](#)。

续费相关的功能

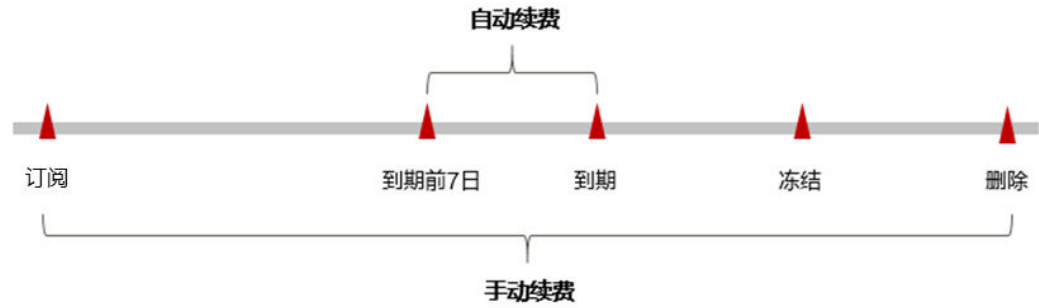
包年/包月云服务器续费相关的功能如[表5-1](#)所示。

表 5-1 续费相关的功能

功能	说明
手动续费	包年/包月云服务从订阅到被自动删除之前，您可以随时在工业仿真工具链云服务控制台为云服务续费，以延长云服务的使用时间。
自动续费	开通自动续费后，云服务会在每次到期前自动续费，避免因忘记手动续费而导致数据被自动删除。

在包年/包月云服务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1 云服务生命周期](#)所示。

图 5-1 云服务生命周期



- 云服务从订阅至到期前，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，云服务首先会进入宽限期，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，数据将被自动删除。

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。

在云服务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，直至云服务到期或者续费成功。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。

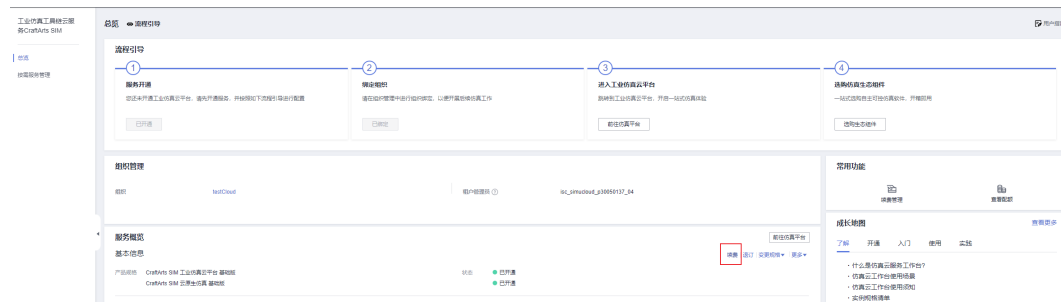
5.2 手动续费

包年/包月云服务从订阅到被自动删除之前，您可以随时在工业仿真工具链云服务控制台为云服务续费，以延长云服务的使用时间。

在云服务控制台续费

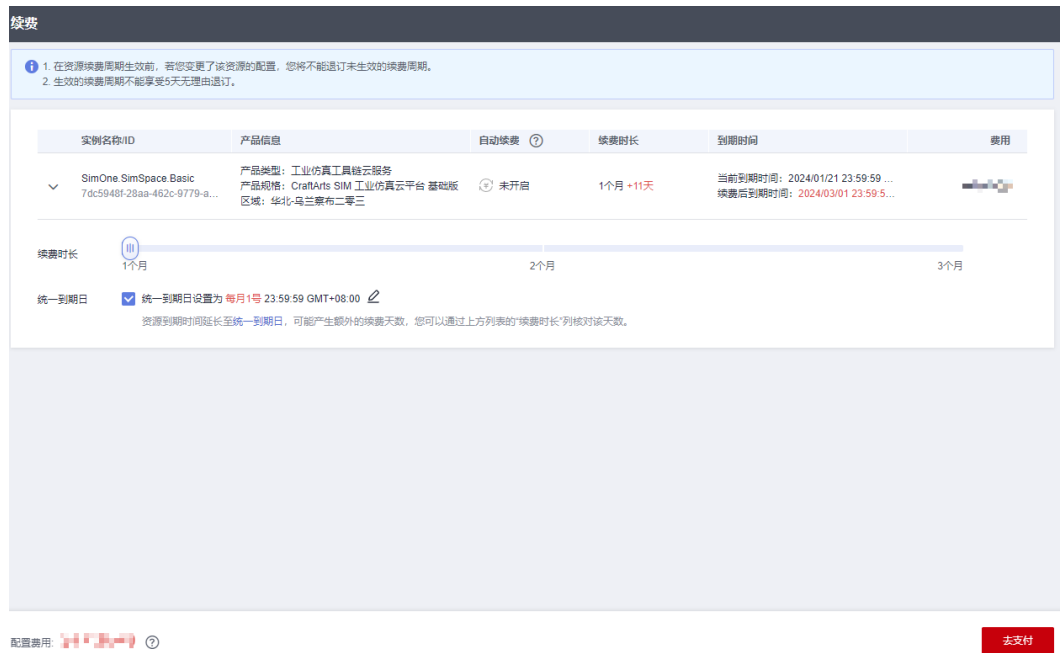
- 步骤1** 登录管理控制台。
- 步骤2** 在控制台“总览”页面，单击“续费”。

图 5-2 续费管理



- 步骤3** 选择云服务的续费时长，判断是否勾选“统一到到期日”，将云服务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 5-3 续费确认



步骤4 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

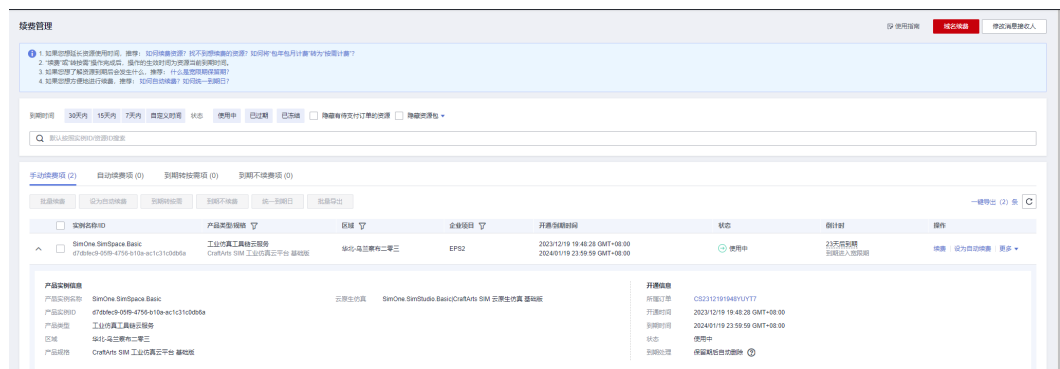
在费用中心续费

步骤1 进入“费用中心 > 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 5-4 续费管理

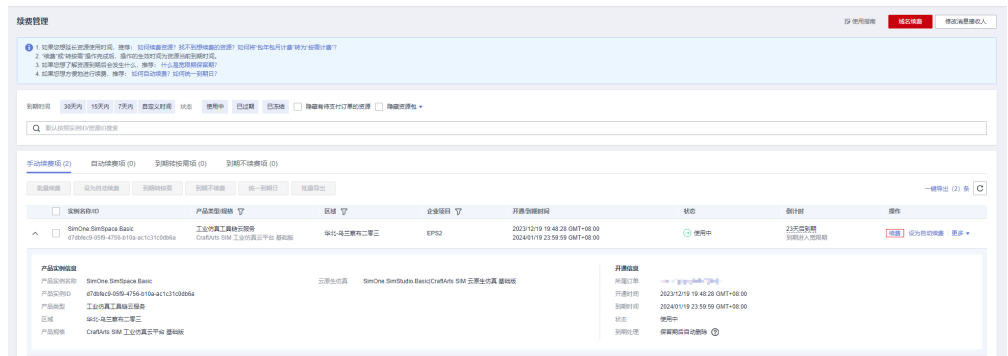


所有需手动续费的资源都可归置到“手动续费项”页签，具体操作请参见[如何恢复为手动续费](#)。

步骤3 手动续费资源。

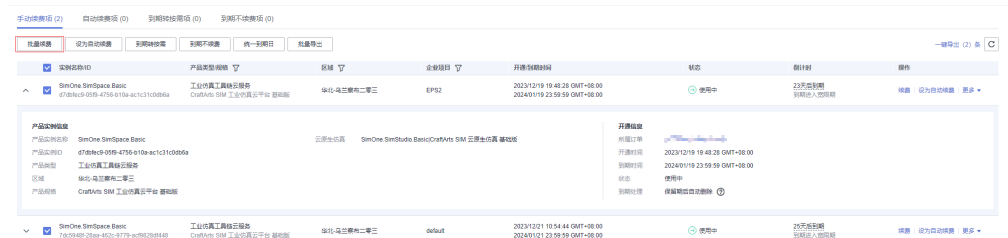
- 单个续费：在资源页面找到需要续费的资源，单击操作列的“续费”。

图 5-5 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 5-6 批量续费



- 步骤4** 选择云服务的续费时长，判断是否勾选“统一到到期日”，将云服务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 5-7 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。

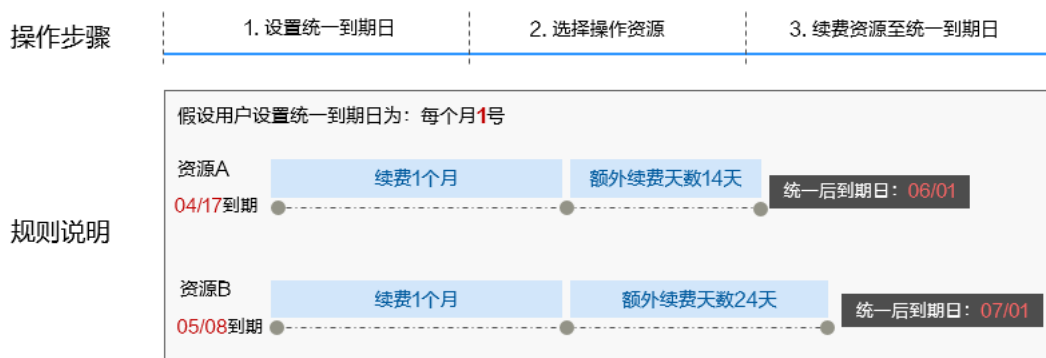
----结束

统一包年/包月资源的到期日

如果您持有多台到期日不同的云服务，或者您的云服务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5-8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 5-8 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](#)。

5.3 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云服务停用，数据被自动删除。自动续费的规则如下所述：

- 云服务自动续费周期根据您开通自动续费的途径不同，遵循不同的规则。
- 在云服务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，直至云服务到期或者续费成功。
- 开通自动续费后，还可以手动续费该云服务。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

请确认包年/包月云服务还未到期。

在购买云服务页面开通自动续费

您可以在购买云服务页面开通自动续费，如[图5-9](#)所示。

图 5-9 自动续费配置

工业仿真云平台

区域 华北-乌兰察布-二零三 温馨提示：请在页面左上角切换区域

版本规格 基础版

企业项目 default 创建企业项目

用户数 - 1 + ?
最小配额为 1，最大配额为 300

计费模式 包年/包月 ?

按需资源 确认开通工业仿真计算 ?
工业仿真云平台依赖按需资源开通，若未开通资源将无法正常运行仿真计算

购买时长 1个月 2个月 3个月

自动续费 按月购买，自动续费周期为1个月

在购买云服务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。

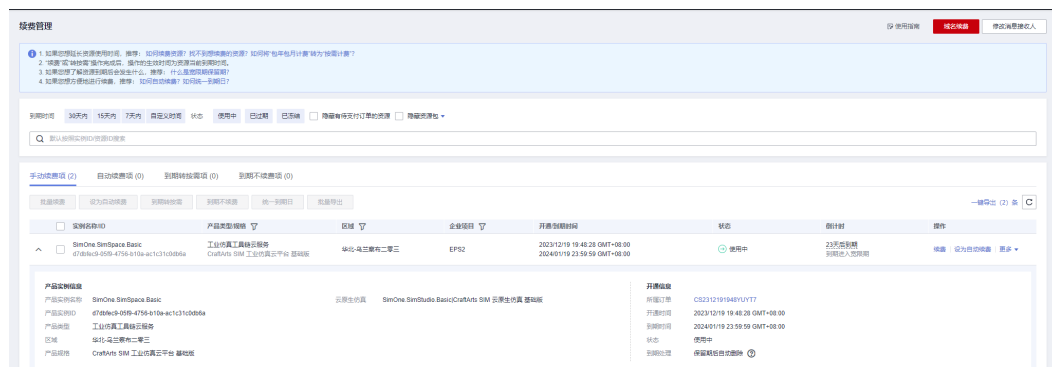
在续费管理页面开通自动续费

步骤1 进入“[费用中心 > 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 5-10 续费管理



步骤3 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云服务，单击操作列“开通自动续费”。

图 5-11 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云服务，单击列表左上角的“开通自动续费”。

图 5-12 多个资源开通自动续费



步骤4 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 5-13 开通自动续费



----结束

6 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/包月计费模式的云服务完成支付后，会实时上报一条账单到计费系统进行结算。

按需计费模式的云服务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](#)。工业仿真计算的按需计费模式按小时进行结算。

按需仿真计费的扣费时间可能会滞后于结算周期，例如：按小时结算的工业仿真计算在8:30停止，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

(工业仿真计算)：使用资源ID查询账单，并且资源ID与账单中上报的资源ID一致

步骤1 登录管理控制台，进入“费用中心 > 订单管理 > 我的订单”页面。

步骤2 在如[图6-1](#)所示位置，单击“详情”，进入到“详情页”。

图 6-1 进入详情页



步骤3 复制如[图6-2](#)所示的资源ID。

图 6-2 获取资源 ID

资源信息	产品信息	其他信息	金额(元)
资源ID: 74c1948f-284e-4822-9779-8c9e28284448 产品规格: 工业仿真求解器 3个CPU * 1 数量: 1	企业项目: default 计费模式: 包年包月 1个月 开始时间: 2023/10/08 19:18:43 GMT+08:00 结束时间: 2024/11/08 23:59:59 GMT+08:00 数量: 1		4,320.00

步骤4 进入“费用中心 > 账单管理 > 流水和明细账单”页面，切换到“明细账单”。

步骤5 如图6-3所示，将复制的资源ID粘贴到搜索栏，单击搜索图标。

图 6-3 明细账单

账单ID	企业项目	账号	产品类型	产品	计费模式	账单类型	资源名称ID	资源规格	规格	区域	可用区	使用量单位	单价	单位	使用量	费用
202312	default	ic_simucad_p3	工业仿真工具	工业仿真云	包年包月	消费	SimOne Sm...	3个CPU * 1	Crafts St...	华北-北京三						

---结束

核对仿真计算用量是否与实际相符

假设用户在2023/04/18 9:59:30提交仿真求解计算，使用规格为CPU计算服务| (CPU:Memory=1:4)，然后在2023/04/18 10:45:46任务结束，其中9:59:30~10:00:30是上传加载文件，10:00:30开始计算，10:43:30计算结束，大量的后处理结果文件自动下载回工业仿真云平台中，10:45:46全部结束，则：

- 第一个计费周期为9:00:00 ~ 10:00:00，在9:59:30 ~ 10:00:00间不产生费用。
- 第二个计费周期为10:00:00 ~ 11:00:00，在10:00:00 ~ 10:43:30间产生费用，该计费周期内的计费时长为0.7250小时，即2610秒。

您需要为每个计费周期付费，计费公式如表2-1所示。产品价格详情中标出了仿真计算的每小时价格，您需要将每小时价格除以3600，得到每秒价格。

工业仿真计算-仿真求解计算流水账单

按需计费云计算按小时计费，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6-1所示。

表 6-1 仿真求解计算流水账单

产品类型	工业仿真计算
产品	仿真求解计算
计费模式	按需
消费时间	2023/04/18 9:59:30 ~ 2023/04/18 10:45:46时段计费系统将生成1笔流水账单，对应每一个计费周期，分别如下：2023/04/18 10:00:00 ~ 2023/04/18 10:43:30

官网价	<p>官网价=使用量*单价*容量</p> <p>本例中，在第一个计费周期内云硬盘的使用量为0.7250小时，即2610秒，单价可在售卖页中查询，以0.6元/小时为例，那么官网价=$(2610 \div 3600) * 0.6 = 0.435$ 元。同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。</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，抹零金额为：0.005 元</p>
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，那么应付金额=$0.435 - 0 - 0.005 = 0.43$ 元</p>

7 欠费说明

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

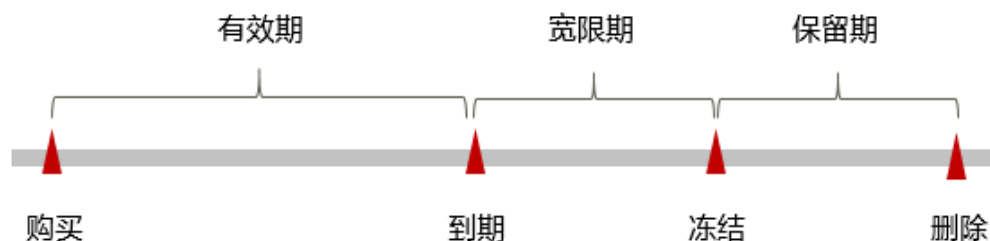
欠费原因

- 包年/包月云服务自动续费后，消耗账户金额，当账号中的余额不足以抵扣包周期费用时出现欠费。
- 不断的开展按需仿真计算工作，消耗账号余额，当账户中的余额不足以抵扣产生的按需费用时出现欠费。

欠费影响

- 包年/包月
对于包年/包月云服务，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，已有的包年/包月云服务仍可正常使用。然而，对于涉及费用的操作，如添加用户、增加包年包月云服务项目、续费订单等，用户将无法正常进行。包年/包月到期后或账户续费不足欠费后，云服务进入到宽限期，数据依然存在，可查看，但无法进行管理动作，宽限期到期后，云服务状态变为“已冻结”。

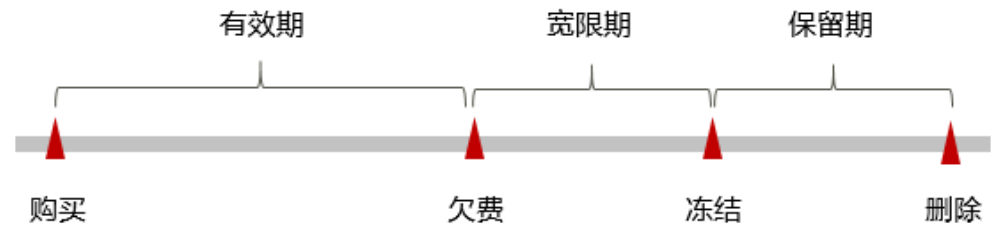
图 7-1 包年/包月云服务生命周期



- 按需计费
当您的账号因按需仿真计算自动扣费导致欠费后，账号将变成欠费状态。欠费后，按需计算不会立即停止计算，但按需计算的能力进入宽限期，您无法再提交新的计算任务。您需支付按需计算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”页的“欠费金额”中进行查看，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，云服务状态变为“已冻结”。

保留期到期后，若您仍未支付账户欠款，那么云服务平台下管理存储的作业数据、管理数据都将被释放，数据无法恢复。

图 7-2 按需计费生命周期



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。

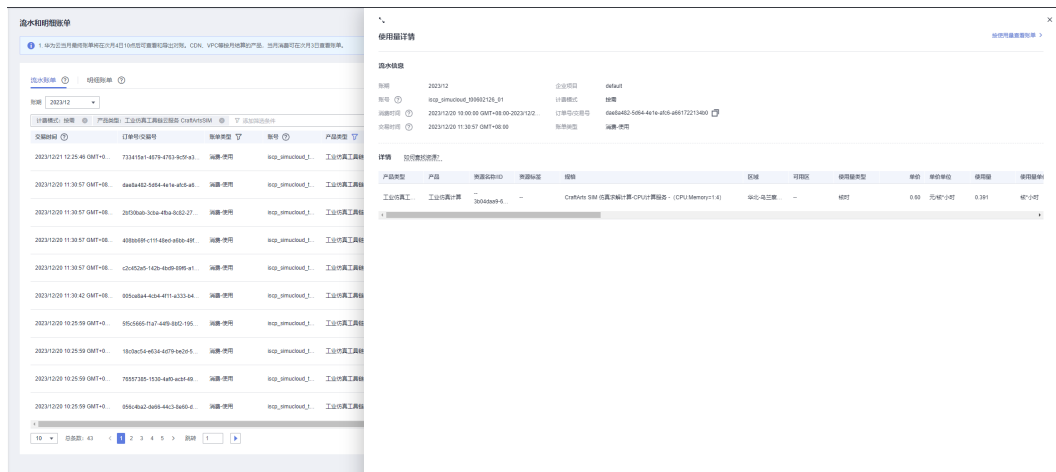
避免和处理欠费

欠费后需要及时充值，详细操作请参见[账户充值](#)。

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。

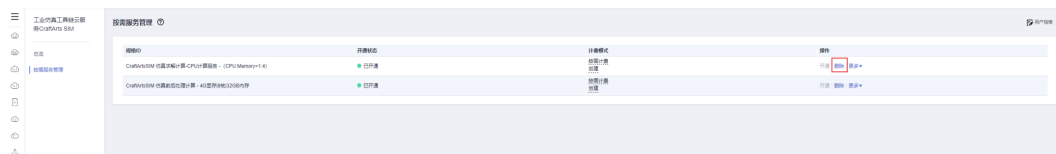
当产生欠费后，请您及时充值使可用额度大于0。

图 8-2 流水账单详情



步骤4 进入“按需服务管理”页面，根据规格找到计费项，单击“删除”。

图 8-3 按需服务管理



说明

按需计费资源停止后，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删除按小时结算的云服务资源，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