

# 工业数字模型驱动引擎(iDME)

## 计费说明

文档版本 07  
发布日期 2024-03-03



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。

# 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 计费模式</b>	<b>3</b>
2.1 计费模式概述	3
2.2 包年/包月	4
2.2.1 包年/包月模式概述	4
2.2.2 包年/包月的数据建模引擎	5
2.2.3 包年/包月的数字主线引擎	8
2.2.4 包年/包月的数字化制造基础服务	9
2.3 按需计费	11
2.3.1 按需计费模式概述	11
2.3.2 按需计费的数字主线引擎	12
2.3.3 按需计费的数字化制造基础服务	13
<b>3 计费项</b>	<b>16</b>
<b>4 计费样例</b>	<b>20</b>
4.1 包年/包月资源	20
4.2 按需计费资源	23
<b>5 变更计费模式</b>	<b>27</b>
5.1 变更计费模式概述	27
5.2 按需转包年/包月	27
5.3 包年/包月转按需	29
<b>6 续费</b>	<b>32</b>
6.1 续费概述	32
6.2 手动续费	33
6.3 自动续费	36
<b>7 费用账单</b>	<b>39</b>
<b>8 欠费说明</b>	<b>41</b>
<b>9 停止计费</b>	<b>43</b>
9.1 停止计费概述	43
9.2 包年/包月资源	43
9.3 按需计费资源	44

<b>10 计费 FAQ.....</b>	<b>46</b>
10.1 为什么我不能购买 iDME 商品? .....	46
10.2 购买 iDME 商品前需要做哪些准备? .....	48
10.3 iDME 商品购买失败后会自动退款吗? .....	49
10.4 为什么我的账号都欠费了, 按需的资源还在持续扣费? .....	49
10.5 什么是运行服务、节点、用户和增量包? .....	50
10.6 运行服务中的节点、增量包、和用户可以转移吗? .....	50
10.7 节点和用户的计费是叠加的, 还是二选一? .....	51
10.8 单节点配置是什么? 可以支持多少用户数 (并发用户数) 或业务量? .....	51
10.9 节点配置可以自定义吗? 如果节点不够怎么办? .....	52
10.10 什么是 VPC? 如何进行 VPC 配置? .....	52
10.11 数字主线引擎中租户停用后, 会释放相关资源配额吗? .....	52
10.12 数字化制造基础服务中的站点和用户可以转移吗? .....	53
10.13 数字化制造基础服务中的站点和用户的计费是叠加的, 还是二选一? .....	53
<b>11 修订记录.....</b>	<b>54</b>

# 1 计费概述

通过阅读本文，您可以快速了解工业数字模型驱动引擎（Industrial Digital Model Engine，简称iDME）的计费模式、计费项、续费、欠费等主要计费信息。

- **计费模式**

iDME根据所选商品不同或商品配置不同，提供不同的计费模式，包括包年/包月和按需计费计费模式。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，按照实际使用时长计费。

关于计费模式的详细介绍，请参见[计费模式概述](#)。

- **计费项**

iDME的计费项由“基础版 iDME设计服务”、“体验版 数据建模引擎 节点”、“基础版 数据建模引擎 节点”、“基础版 数据建模引擎 用户”、“结构化数据增量包(20GB)”、“文件数据增量包(500GB)”、“基线数据增量包(20GB\*2)”、“基础版 数据建模引擎 边缘节点”、“基础版 数据建模引擎 边缘用户”、“数字主线引擎 MCU”、“基础版 数字化制造基础服务 站点”、“基础版 数字化制造基础服务 用户”组成。

如需了解每种计费项的计费因子、计费公式等信息，请参见[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iDME商品在到期后会影响到iDME的正常运行。如果您想继续使用iDME，需要在规定的时间内为iDME商品进行续费，否则iDME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。

如需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iDME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，可能会影响到云服务资源的正常运行，需要及时充值。

关于欠费的详细介绍，请参见[欠费说明](#)。

- **停止计费**

当iDME资源不再使用时，可以将它们退订或删除，从而避免继续收费。  
关于停止计费的详细介绍，请参见[停止计费](#)。

# 2 计费模式

## 2.1 计费模式概述

iDME根据所选商品不同或商品配置不同，提供不同的计费模式，包括包年/包月和按需计费计费模式。

**表1**列出了计费模式间的区别。

表 2-1 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。

<p><b>适用计费项</b></p>	<p><b>部署在公有云上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基础版 数据建模引擎 节点</li> <li>● 基础版 数据建模引擎 用户</li> <li>● 结构化数据增量包(20GB)</li> <li>● 文件数据增量包(500GB)</li> <li>● 基线数据增量包(20GB*2)</li> <li>● 数字主线引擎 MCU</li> <li>● 基础版 数字化制造基础服务 站点</li> <li>● 基础版 数字化制造基础服务 用户</li> </ul> <p><b>部署在边缘云上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基础版 数据建模引擎 边缘节点</li> <li>● 基础版 数据建模引擎 边缘用户</li> </ul>	<p><b>部署在公有云上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数字主线引擎 MCU</li> <li>● 基础版 数字化制造基础服务 站点</li> <li>● 基础版 数字化制造基础服务 用户</li> </ul>
<p><b>变更规格</b></p>	<p>支持变更服务规格。</p> <p><b>说明</b> 包年/包月的iDME商品仅支持资源升配，不支持资源降配。</p>	<p>支持变更服务规格。</p> <p><b>说明</b> 按需计费的iDME商品仅支持资源升配，不支持资源降配。</p>
<p><b>适用场景</b></p>	<p>适用于数字主线引擎、运行iDME应用的基础版数据建模引擎和数字化制造基础服务。</p>	<p>适用于数字主线引擎和数字化制造基础服务，可以随时开通，随时删除。</p>

## 2.2 包年/包月

### 2.2.1 包年/包月模式概述

包年/包月是一种先付费再使用的计费模式。当前iDME提供包月、包1年、包3年和包5年多种规格供您选择，页面中已显示购买时长时的折扣，您可按需选择。

包年/包月的iDME商品当前包括基础版数据建模引擎、数字主线引擎和数字化制造基础服务，对应的详细计费规则请参考[包年/包月的数据建模引擎](#)、[包年/包月的数字主线引擎](#)和[包年/包月的数字化制造基础服务](#)。

### 计费周期

包年/包月的iDME商品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1个月的iDME商品，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2-1描述了包年/包月的iDME商品各个阶段的状态。购买后，在计费周期内正常运行，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 2-1 包年/包月的 iDME 商品生命周期



### 到期预警

包年/包月的iDME商品在到期前第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账号的创建者。

### 到期后影响

当您的包年/包月的iDME商品到期未续费，首先会进入宽限期，宽限期内您可以正常访问iDME的对应资源。

如果您在宽限期内仍未续费包年/包月的iDME商品，那么就会进入保留期。保留期内，数据仍予以保留，但是您将无法访问处在保留期的商品，届时将影响使用。

保留期到期后，如果包年/包月的iDME商品仍未续费，对应的iDME商品将终止服务，系统中的数据也将被永久删除且无法恢复。

### 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](#)。

## 2.2.2 包年/包月的数据建模引擎

包年/包月的数据建模引擎当前是指用于运行iDME应用的基础版数据建模引擎。一套基础版数据建模引擎中至少需要同时包含节点和用户资源，以保证应用能正常运行和被用户操作。

- **节点**：表示应用运行所需的一组固定规格的底层云服务组合（包含计算资源、数据库等）。
- **用户**：表示使用您的应用程序的个人。

当公有云场景下的“基础版 数据建模引擎 节点”提供的规格无法满足使用需求时，您可选择变更或扩容。变更节点数量可同时增加节点的计算资源和数据容量，如果仅需增加节点的数据容量，您可使用增量包灵活扩容对应类型的数据容量。

- **结构化数据增量包(20GB)**：此类型增量包可对节点的结构化数据容量进行扩容。单个结构化数据增量包可提供20GB的结构化数据容量。

- 文件数据增量包(500GB)：此类型增量包可对节点的文件数据容量进行扩容。单个文件数据增量包可提供500GB的文件数据容量。
- 基线数据增量包(20GB\*2)：此类型增量包可对节点的基线数据容量进行扩容。单个基线数据增量包可提供40GB的基线数据容量。

包年/包月的数据建模引擎的计费周期和到期后影响请参考[包年/包月模式概述](#)。

## 使用限制

随基础版数据建模引擎购买时所配置的节点、增量包（可选）和用户资源不支持转移，后续变更规格或扩容时仅支持资源升配，不支持资源降配，即变更规格或扩容时，节点、增量包和用户数量可以增加，不可以减少。

此处以部署在公有云上为例，某用户依次购买了两套基础版数据建模引擎，分别命名为测试运行服务和生产运行服务。其中，测试运行服务在购买时配置了一个节点和一个用户，生产运行服务配置了三个节点、每种类型增量包各一个和三个用户。在使用过程中，用户发现测试运行服务的规格无法满足业务需要。此时，仅支持用户通过变更规格或扩容进行资源升配，增加测试运行服务中的节点、增量包和用户数量。但不支持将生产运行服务中的节点、增量包和用户资源转移到测试运行服务。

## 适用计费项

基础版数据建模引擎只有同时配置节点、增量包（可选）和用户，才能确定一个数据建模引擎的具体服务形态。以下计费项支持包年/包月。

表 2-2 适用计费项

计费项	说明
基础版 数据建模引擎 节点	随包年/包月的数据建模引擎配置的节点，部署在公有云上，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买节点数量增加而倍数递增。
基础版 数据建模引擎 用户	随包年/包月的数据建模引擎配置的用户，部署在公有云上，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买用户数量增加而倍数递增。
结构化数据增量包 (20GB)	随包年/包月的“基础版 数据建模引擎 节点”扩容使用的结构化数据增量包，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买结构化数据增量包数量增加而倍数递增。
文件数据增量包 (500GB)	随包年/包月的“基础版 数据建模引擎 节点”扩容使用的文件数据增量包，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买文件数据增量包数量增加而倍数递增。
基线数据增量包 (20GB*2)	随包年/包月的“基础版 数据建模引擎 节点”扩容使用的基线数据增量包，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买基线数据增量包数量增加而倍数递增。
基础版 数据建模引擎 边缘节点	随包年/包月的数据建模引擎配置的边缘节点，部署在边缘云上，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买节点数量增加而倍数递增。

计费项	说明
基础版 数据建模引擎 边缘用户	随包年/包月的数据建模引擎配置的边缘用户，部署在边缘云上，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买用户数量增加而倍数递增。

假设您计划购买一个用于部署在公有云上的基础版数据建模引擎，并同时购买一个基础版节点、每种类型的增量包各一个和一个基础版用户，购买时长为1个月。在购买数据建模引擎服务页面底部，您将看到所需费用的明细，如图1所示。

图 2-2 配置费用示例



收费项	价格
基础版节点	¥12,600.00
基础版读写用户	¥150.00
结构化数据增量包	¥50.00
基线数据增量包	¥100.00
文件数据增量包	¥68.00
配置费用:	¥12,968.00

配置费用将包括以下部分：

- 基础版节点：根据所选服务对应的节点类型计算的费用。
- 基础版读写用户：根据所选服务对应的用户类型计算的费用。
- 增量包：根据所选服务对应的增量包类型分别计算的费用。

## 变更配置后对计费的影响

当前包年/包月的数据建模引擎规格不满足您的业务需要时，您可以在iDME控制台发起变更或扩容操作。包年/包月的数据建模引擎仅支持资源升配，不支持资源降配。

### 📖 说明

当前仅公有云场景下支持变更配置。

无任何优惠场景的资源升配的计费公式：

**升配费用 = (新配置价格 - 旧配置价格) \* 剩余周期**

其中，剩余周期的计算公式根据包月或包年有所不同。

- 包月剩余周期 = 每个自然月的剩余天数 / 对应自然月的最大天数，变更当天不算。
- 包年剩余周期为：剩余天数（不含闰年的2.29号）/365，变更当天不算。

这里以资源升配且无任何优惠的场景为例，计算价格仅作示例用，非官网实际价格，实际价格请参考[工业数字模型驱动引擎价格详情](#)。

假设您在2023/04/08购买了一个包年/包月的用于部署在公有云上的基础版数据建模引擎，并同时购买节点\*1和读写用户\*1，购买时长为1个月。在2023/04/18变更规格为节点\*2和读写用户\*2。旧配置价格为12,750.00元/月，新配置价格为25,500.00元/月。

- 剩余周期 =  $12 / 30 + 8 / 31 = 0.6581$ （月）

其中，12表示4月份剩余天数，30表示4月份最大天数；8表示5月份剩余天数，31表示5月份最大天数。

- 升配费用 =  $(25,500 - 12,750) * 0.6581 = 8,392.78$ （元）

更多信息请参见[变更资源规格费用说明](#)。

## 2.2.3 包年/包月的数字主线引擎

一套包年/包月的数字主线引擎的MCU起购数量为10，在进行MCU分配时至少需要包含模型管理2MCU、服务管理3MCU和数据管理1MCU，以保证业务能正常运行。

### 说明

MCU（Model Compute Unit），数字主线引擎计费的计算单元。根据各服务能力分配的MCU数量总和和使用时长计费。

## 适用计费项

数字主线引擎只有为各服务能力，即模型管理、服务管理和数据管理进行MCU分配后，才能确定一个数字主线引擎的具体服务规格。以下计费项支持包年/包月。

表 2-3 适用计费项

计费项	说明
数字主线引擎 MCU	随包年/包月的数字主线引擎进行MCU分配的各服务能力，其计费模式也为包年/包月。

假设您计划购买一个包年/包月的数字主线引擎，并同时进行MCU分配，规格如模型管理4MCU、服务管理3MCU和数据管理3MCU，购买时长为1个月。在购买数据建模引擎服务页面底部，您将看到所需的费用，如[图2-3](#)所示。

图 2-3 配置费用示例



配置费用的计算公式：

$$\text{配置费用} = \text{MCU数量} * \text{购买时长} * \text{MCU单价 (包月或包年)}$$

## 变更配置后对计费的影响

当前包年/包月的数字主线引擎规格不满足您的业务需要时，您可以在iDME控制台发起变更操作。包年/包月的数字主线引擎仅支持资源升配，不支持资源降配。

无任何优惠场景的资源升配的计费公式：

$$\text{升配费用} = (\text{新配置价格} - \text{旧配置价格}) * \text{剩余周期}$$

其中，剩余周期的计算公式根据包月或包年有所不同。

- 包月剩余周期 = 每个自然月的剩余天数 / 对应自然月的最大天数，变更当天不算。
- 包年剩余周期为：剩余天数（不含闰年的2.29号）/365，变更当天不算。

这里以资源升配且无任何优惠的场景为例，计算价格仅作示例用，非官网实际价格，实际价格请参考[工业数字模型驱动引擎价格详情](#)。

假设您在2023/04/08购买了一个包年/包月的数字主线引擎，MCU分配规格为模型管理4MCU、服务管理3MCU和数据管理3MCU，购买时长为1个月。在2023/04/18变更规格为模型管理4MCU、服务管理3MCU和数据管理4MCU。旧配置价格为8,760.00元/月，新配置价格为9,636.00元/月。

- 剩余周期 =  $12 / 30 + 8 / 31 = 0.6581$ （月）

其中，12表示4月份剩余天数，30表示4月份最大天数；8表示5月份剩余天数，31表示5月份最大天数。

- 升配费用 =  $(9,636 - 8,760) * 0.6581 = 576.50$ （元）

更多信息请参见[变更资源规格费用说明](#)。

## 2.2.4 包年/包月的数字化制造基础服务

一个数字化制造基础服务中至少需要同时包含站点和用户资源，以保证服务能正常运行和被用户操作。

- 站点：表示使用数字化制造基础服务的软件授权，包含基础云资源以及数字化制造基础服务的基础功能。通常一个站点对应一个物理的制造基地（工厂）。
- 用户：表示使用数字化制造基础服务的最终用户。

包年/包月的数字化制造基础服务计费周期和到期后影响请参考[包年/包月模式概述](#)。

## 使用限制

随数字化制造基础服务购买时所配置的站点和用户资源不支持转移，后续变更规格时仅支持资源升配，不支持资源降配。即变更规格时，已购站点的用户数量可以增加，不可以减少。

此处以某企业购买了2个数字化制造基础服务为例，分别命名为制造测试服务和制造生产服务。其中，制造测试服务在购买时配置了1个站点和50个用户，制造生产服务配置了2个站点和200个用户。在使用过程中，用户发现制造测试服务的规格无法满足业务需要。此时，仅支持企业通过变更规格进行资源升配，增加制造测试服务中的站点和用户数量。但不支持将制造生产服务中的站点和用户资源转移到制造测试服务。

## 适用计费项

数字化制造基础服务只有同时配置站点和用户，才能确定一个数字化制造基础服务的具体服务形态。以下计费项支持包年/包月。

表 2-4 适用计费项

计费项	说明
基础版 数字化制造基础服务 站点	随包年/包月的数字化制造基础服务配置的站点，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买站点数量增加而倍数递增。
基础版 数字化制造基础服务 用户	随包年/包月的数字化制造基础服务配置的用户，其计费模式也为包年/包月。 价格随购买用户数量增加而倍数递增。

假设您计划购买1个数字化制造基础服务，包含1个站点和100个用户，购买时长为1个月。在购买数字化制造基础服务页面底部，您将看到所需费用的明细，如图1所示。

图 2-4 配置费用示例



收费项	价格
站点	¥20,000.00
用户	¥15,000.00
配置费用:	¥35,000.00

配置费用将包括以下部分：

- 站点：根据所选服务对应的站点数量计算的费用。
- 用户：根据所选服务对应的用户数量计算的费用。

## 变更配置后对计费的影响

当前包年/包月的数字化制造基础服务规格不满足您的业务需要时，您可以在iDME控制台发起变更规格操作。包年/包月的数字化制造基础服务仅支持资源升配，不支持资源降配。

资源升配时，新配置价格高于旧配置价格，此时您需要支付新旧配置的差价（即升配费用）。以无任何优惠的场景为例，计算公式如下：

$$\text{升配费用} = (\text{新配置价格} - \text{旧配置价格}) * \text{剩余周期}$$

其中：

- 包月剩余周期为：每个自然月的剩余天数/对应自然月的最大天数，变更当天不算。
- 包年剩余周期为：剩余天数（不含闰年的2.29号）/365，变更当天不算。

下面以资源升配且无任何优惠的场景为例，计算价格仅作示例用，非官网实际价格。

假设您在2024/03/08购买了1个包年/包月的数字化制造基础服务，包含1个站点和100个用户，购买时长为1个月；在2024/03/18变更规格为1个站点和200个用户。旧配置价格为35,000元/月，新配置价格为50,000元/月，则变更规格时您需要支付的升配费用为10,290元。计算公式如下：

$$\text{升配费用} = (50,000 - 35,000) * (13 / 31 + 8 / 30) = 10,290 \text{ (元)}$$

其中，13表示3月份剩余天数，31表示3月份最大天数；8表示4月份剩余天数，30表示4月份最大天数。

更多信息请参见[变更资源规格费用说明](#)。

## 2.3 按需计费

### 2.3.1 按需计费模式概述

按需计费是一种先使用再付费的计费模式。按需计费的iDME商品当前包括数字主线引擎、数字化制造基础服务，对应的详细计费规则请参考[按需计费的数字主线引擎](#)和[按需计费的数字化制造基础服务](#)。

### 计费周期

按需计费iDME商品按秒计费，每一个小时整点结算一次费用（以GMT+8时间为准），结算完毕进入新的计费周期。计费的起点以iDME资源创建成功的时间点为准，终点以资源开始删除时间为准。

#### 📖 说明

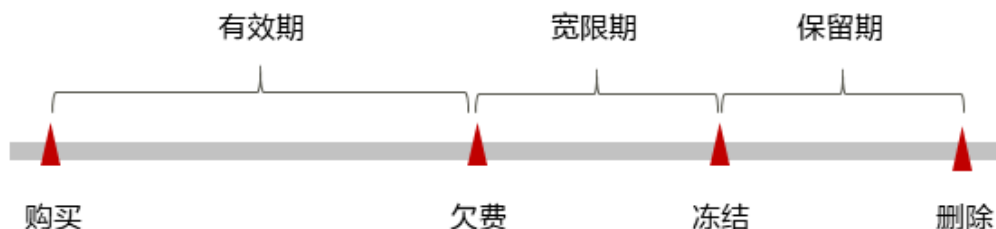
iDME从下单到资源创建成功需要一定时长，计费的起点是资源创建成功的时间点，而非下单时间。

例如，您在8:45:30创建成功一个按需计费的iDME商品，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2-5](#)描述了按需计费iDME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iDME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 2-5 按需计费 iDME 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iDME商品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”的“欠费金额”查看，华为云将在您充值时自动扣取欠费金额。

如果您在宽限期内仍未支付欠款，那么就会进入保留期，同时对应资源在费用中心“订单管理 > 续费管理”中的状态变为“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，如果您仍未支付账户欠款，那么按需计费的iDME商品资源将被释放，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](#)。

## 2.3.2 按需计费的数字主线引擎

一套按需计费的数字主线引擎进行MCU分配时，至少需要包含模型管理2MCU、服务管理3MCU和数据管理1MCU，以保证业务能正常运行。

#### 📖 说明

MCU ( Model Compute Unit )，数字主线引擎计费的计算单元。根据各服务能力分配的MCU数量总和和使用时长计费。

按需计费的数字主线引擎的计费周期和到期后影响请参考[按需计费模式概述](#)。

### 适用计费项

数字主线引擎只有为各服务能力，即模型管理、服务管理和数据管理进行MCU分配后，才能确定一个数字主线引擎的具体服务规格。以下计费项支持按需计费。



表 2-5 适用计费项

计费项	说明
数字主线引擎 MCU	随按需计费的数字主线引擎进行MCU分配的各服务能力，其计费模式也为按需计费。

假设您计划购买一个数字主线引擎，并同时进行MCU分配，规格如模型管理3MCU、服务管理3MCU和数据管理2MCU。在购买iDME服务页面底部，您将看到所需的费用，如[图2-6](#)所示。

图 2-6 配置费用示例

配置费用: **¥12.00**/小时 

## 变更配置后对计费的影响

当前按需计费的数字主线引擎规格不满足您的业务需要时，您可以在iDME控制台发起变更操作。按需计费的数字主线引擎仅支持资源升配，不支持资源降配。

如果您在购买按需计费的数字主线引擎资源后变更了配置，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。

这里以资源升配且无任何优惠的场景为例，计算价格仅作示例用，非官网实际价格，实际价格请参考[工业数字模型驱动引擎价格详情](#)。

例如，您在9:00:00购买了一台按需计费的数字主线引擎，MCU分配规格为模型管理3MCU、服务管理3MCU和数据管理1MCU，并在9:30:00升配规格为模型管理3MCU、服务管理3MCU和数据管理2MCU，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，规格按照模型管理3MCU、服务管理3MCU和数据管理1MCU计费。
- 第二条对应9:30:00 ~ 10:00:00，规格按照模型管理3MCU、服务管理3MCU和数据管理2MCU计费。

### 2.3.3 按需计费的数字化制造基础服务

一个数字化制造基础服务中至少需要同时包含站点和用户资源，以保证服务能正常运行和被用户操作。

- 站点：表示使用数字化制造基础服务的软件授权，包含基础云资源以及数字化制造基础服务的基础功能。通常一个站点对应一个物理的制造基地（工厂）。
- 用户：表示使用数字化制造基础服务的最终用户。

按需计费的数字化制造基础服务的计费周期和到期后影响请参考[按需计费模式概述](#)。

## 适用计费项

数字化制造基础服务只有同时配置站点和用户，才能确定一个数字化制造基础服务的具体服务形态。以下计费项支持按需计费。

表 2-6 适用计费项

计费项	说明
基础版 数字化制造基础服务 站点	随按需计费的数字化制造基础服务配置的站点，其计费模式也为按需计费。
基础版 数字化制造基础服务 用户	随按需计费的数字化制造基础服务配置的用户，其计费模式也为按需计费。

假设您计划购买1个按需计费的数字化制造基础服务，包含1个站点和100个用户。在购买数字化制造基础服务页面底部，您将看到所需费用的明细，如图1所示。

图 2-7 配置费用示例



收费项	价格
站点	¥50.00/小时
用户	¥38.00/小时

配置费用: ¥88.00/小时

配置费用将包括以下部分：

- 站点：根据所选服务对应的站点数量计算的费用。
- 用户：根据所选服务对应的用户数量计算的费用。

## 变更配置后对计费的影响

当前按需计费的数字化制造基础服务规格不满足您的业务需要时，您可以在iDME控制台发起变更规格操作。按需计费的数字化制造基础服务仅支持资源升配，不支持资源降配。

如果您在购买按需计费的数字化制造基础服务资源后变更了配置，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。

这里以资源升配且无任何优惠的场景为例，计算价格仅作示例用，非官网实际价格。

例如，您在某天9:00:00购买了1个按需计费的数字化制造基础服务，包含1个站点和100个用户，并在当天10:30:00升配规格为1个站点和200个用户，那么在当天9:00:00 ~ 11:00:00间会产生两条计费信息。

- 第一条对应9:00:00 ~ 10:30:00，规格按照1个站点和100个用户计费。
- 第二条对应10:30:00 ~ 11:00:00，规格按照1个站点和200个用户计费。

# 3 计费项

## 计费说明

iDME的计费项由“基础版 iDME设计服务”、“体验版 数据建模引擎 节点”、“基础版 数据建模引擎 节点”、“结构化数据增量包(20GB)”、“文件数据增量包(500GB)”、“基线数据增量包(20GB\*2)”、“基础版 数据建模引擎 用户”、“基础版 数据建模引擎 边缘节点”、“基础版 数据建模引擎 边缘用户”、“数字主线引擎 MCU”、“基础版 数字化制造基础服务 站点”、“基础版 数字化制造基础服务 用户”组成。具体内容如表3-1所示。

### 说明

标 \* 的计费项为必选计费项。

表 3-1 iDME 计费项

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
*基础版 iDME设计服务	用于创建和设计应用及数据模型。一个华为账号下只能购买一个。	按需计费	无。
体验版 数据建模引擎 节点	适合新用户尝鲜使用，一个华为账号只能体验一次。在免费试用期间支持删除，且删除后不再支持购买。 体验版是iDME提供的公共运行环境资源池，资源有限，仅当有空闲资源时才可申请。如有需要，请通过 <a href="#">提交工单</a> 或拨打服务热线（4000-955-988或950808）并提供账号ID及企业联系方式申请。 <b>须知</b> 体验版数据建模引擎不保障云服务等级协议（SLA），仅适用于测试或体验场景，不可用于正式生产。	按需计费	无。

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
*基础版数据建模引擎节点	<p>节点表示应用运行所需的一组固定规格的底层云服务组合（包含计算资源、数据库等）。</p> <p>部署在公有云上，适用的节点类型为“基础版 数据建模引擎节点”，单节点提供固定规格：<b>应用运行4U8G*2，结构化数据存储200G，非结构化存储500G和基线数据存储20G。</b></p> <p>计费因子：基础版节点</p>	包年/ 包月	<p>节点单价 * 购买数量</p> <p>节点单价以售卖页显示的价格为准，或者参见<a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a>。</p>
结构化数据增量包 (20GB)	<p>搭配“基础版 数据建模引擎节点”使用。单个结构化数据增量包可提供20GB的结构化数据容量。</p> <p>如果需要对节点的结构化数据容量进行扩容，请购买此类型增量包。</p> <p>计费因子：结构化数据增量包</p>	包年/ 包月	<p>结构化数据增量包单价 * 购买数量</p> <p>结构化数据增量包单价以售卖页显示的价格为准，或者参见<a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a>。</p>
文件数据增量包 (500GB)	<p>搭配“基础版 数据建模引擎节点”使用。单个文件数据增量包可提供500GB的文件数据容量。</p> <p>如果需要对节点中的文件数据容量进行扩容，请购买此类型增量包。</p> <p>计费因子：文件数据增量包</p>	包年/ 包月	<p>文件数据增量包单价 * 购买数量</p> <p>文件数据增量包单价以售卖页显示的价格为准，或者请参见<a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a>。</p>
基线数据增量包 (20GB*2)	<p>搭配“基础版 数据建模引擎节点”使用。单个基线数据增量包可提供40GB的基线数据容量。</p> <p>如果需要对节点中的基线数据容量进行扩容，请购买此类型增量包。</p> <p>计费因子：基线数据增量包</p>	包年/ 包月	<p>基线数据增量包单价 * 购买数量</p> <p>基线数据增量包单价以售卖页显示的价格为准，或者参见<a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a>。</p>
*基础版数据建模引擎用户	<p>用户表示使用您的应用程序的个人。</p> <p>用户数的IT含义指iDME XDMUser表中的唯一用户记录，系统会自动对数据实例的创建者、更新者等数据操作者进行累计统计后去重，并记录在XDMUser表中。</p> <p>部署在公有云上，适用的用户类型为“基础版 数据建模引擎用户”。</p> <p>计费因子：基础版读写用户</p>	包年/ 包月	<p>用户单价 * 购买数量</p> <p>用户单价以售卖页显示的价格为准，或者参见<a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a>。</p>

计费项	计费项说明	适用的计费模式	计费公式
*基础版数据建模引擎 边缘节点	部署在边缘云上，应用运行依赖于智能边缘小站所提供的资源，适用的节点类型为“基础版 数据建模引擎 边缘节点”。 计费因子：边缘端节点	包年/ 包月	边缘节点单价 * 购买数量 节点单价以售卖页显示的价格为准，或者参见 <a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a> 。
*基础版数据建模引擎 边缘用户	部署在边缘云上，适用的用户类型为“基础版 数据建模引擎 边缘用户”。 计费因子：边缘端读写用户	包年/ 包月	边缘用户单价 * 购买数量 用户单价以售卖页显示的价格为准，或者参见 <a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a> 。
*数字主线引擎 MCU	MCU ( Model Compute Unit )，数字主线引擎计费的计算单元。根据各服务能力分配的MCU数量总和和使用时长计费。 需根据业务场景为数字主线引擎提供的各服务能力进行MCU分配， <a href="#">表 3-2</a> 展示了各服务能力规格详情。 一个华为账号下只能购买一个数字主线引擎。 计费因子：MCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/ 包月</li> <li>按需计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月：MCU单价 (包月或包年) * MCU数量 * 购买时长</li> <li>按需计费：MCU单价 (按需) * MCU数量 * 计费时长</li> </ul> MCU单价以售卖页显示的价格为准，或者参见 <a href="#">工业数字模型驱动引擎价格详情</a> 。
*基础版数字化制造基础服务 站点	站点表示使用数字化制造基础服务的软件授权，包含基础云资源以及数字化制造基础服务的基础功能。通常一个站点对应一个物理的制造基地（工厂）。 计费因子：站点	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/ 包月</li> <li>按需计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月：站点单价 * 购买数量</li> <li>按需计费：站点单价 * 购买数量 * 计费时长</li> </ul> 站点单价以售卖页显示的价格为准。
*基础版数字化制造基础服务 用户	用户表示使用数字化制造基础服务的最终用户。 计费因子：用户	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/ 包月</li> <li>按需计费</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月：用户单价 * 购买数量</li> <li>按需计费：用户单价 * 购买数量 * 计费时长</li> </ul> 用户单价以售卖页显示的价格为准。

表 3-2 数字主线引擎各服务能力规格说明

服务能力	MCU分配指标	描述
模型管理	已发布的数据模型数量	用户创建的业务模型（如数据实体、关系实体）数量，体现业务复杂度。每1MCU支持25个已发布的数据模型，MCU分配数量以正整数递增。
服务管理	各类数据服务调用所需的计算资源规模	在每秒内服务可计算数据广度，体现业务分析规模。服务管理与MCU数量换算呈现非线性变化关系，详细请参见表3-3。
数据管理	模型承载的实例数据规模	产品联接的数据大小，体现用户数据规模。每1MCU支持100GB，MCU分配数量以正整数递增。

表 3-3 服务管理与 MCU 换算关系表

服务管理（万边/秒）	MCU
10	3
20	6
50	12
100	24

## 计费示例

包年/包月和按需计费是两种收费的计费模式，计费示例请参考[计费样例](#)。

# 4 计费样例

## 4.1 包年/包月资源

### 计费场景 1-包年/包月的数据建模引擎

某用户于2023/03/18 15:30:00购买了一个包年/包月的基础版数据建模引擎，计费时长为1个月，用于部署在公有云上，购买规格配置如下：

- 基础版 数据建模引擎 节点：2个
- 基础版 数据建模引擎 用户：5人

用了一段时间后，用户发现数据建模引擎当前规格无法满足业务需要，于2023/03/20 9:00:00升级规格为基础版 数据建模引擎 节点\*4，基础版 数据建模引擎 用户\*10，并加购以下增量包类型及数量进行扩容。

- 结构化数据增量包(20GB)：2个
- 文件数据增量包(500GB)：1个
- 基线数据增量包(20GB\*2)：1个

那么该服务总共需要支付多少费用呢？

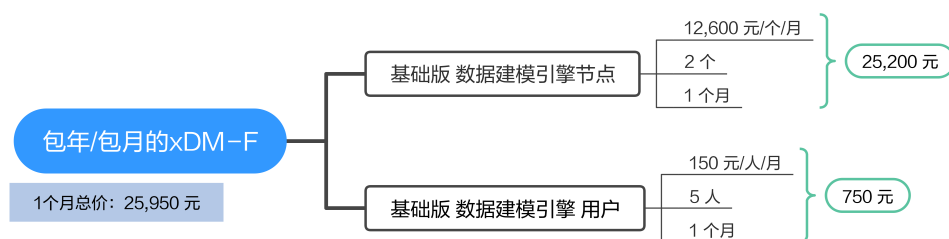
### 计费构成分析-包年/包月的数据建模引擎

以下计算价格仅作示例用，非官网实际价格，实际价格请参考[工业数字模型驱动引擎价格详情](#)。

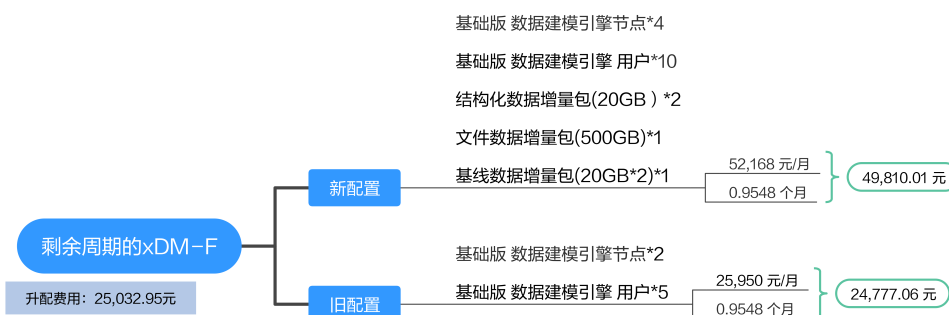
可以将服务的使用阶段按照购买次数分为两段：2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间为初次购买的包年/包月计费，2023/03/20 9:00:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间二次购买，计升配费用，计费时长为剩余周期。

- 在2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间初次购买，为包年/包月计费，计费时长为1个月。费用计算如下：





- 在2023/03/20 9:00:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间二次购买，计升配费用，计费时长为剩余周期。费用计算如下：



根据资源升配且无任何优惠场景的计费公式，可知：

- 剩余周期 =  $11 / 31 + 18 / 30 = 0.9548$  (月)

其中，11表示3月份剩余天数，31表示3月份最大天数；18表示4月份剩余天数，30表示4月份最大天数。

- 升配费用 =  $(52,168 - 25,950) * 0.9548 = 25,032.95$  (元)

由此可见，在3~4月份，该iDME服务总共产生的费用为： $25,950 + 25,032.95 = 50,982.95$  (元)。

## 计费场景 2-包年/包月的数字主线引擎

某用户于2023/03/18 15:30:00购买了一个包年/包月的数字主线引擎，计费时长为1个月，MCU分配规格如下：

- 模型管理：4MCU
- 服务管理：3MCU
- 数据管理：3MCU

用了一段时间后，用户发现该服务当前规格无法满足业务需要，于2023/03/20 9:00:00升级规格为：

- 模型管理：5MCU
- 服务管理：3MCU
- 数据管理：4MCU

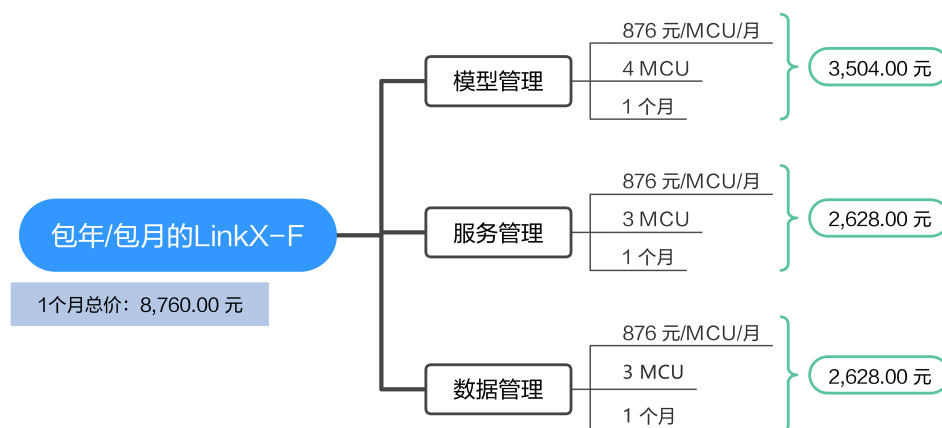
那么该服务总共需要支付多少费用呢？

## 计费构成分析-包年/包月的数字主线引擎

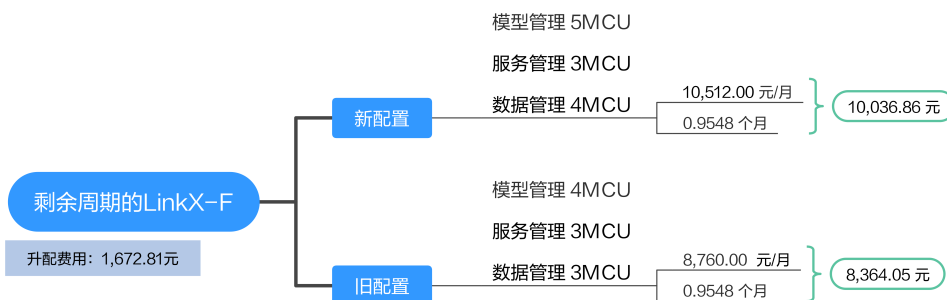
以下计算价格仅作示例用，非官网实际价格，实际价格请参考[工业数字模型驱动引擎价格详情](#)。

可以将服务的使用阶段按照购买次数分为两段：2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间为初次购买的包年/包月计费，2023/03/20 9:00:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间二次购买，计升配费用，计费时长为剩余周期。

- 在2023/03/18 15:30:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间初次购买，为包年/包月计费，计费时长为1个月。费用计算如下：



- 在2023/03/20 9:00:00 ~ 2023/04/18 23:59:59期间二次购买，计升配费用，计费时长为剩余周期。费用计算如下：



根据资源升配且无任何优惠场景的计费公式，可知：

- 剩余周期 =  $11 / 31 + 18 / 30 = 0.9548$  (月)

其中，11表示3月份剩余天数，31表示3月份最大天数；18表示4月份剩余天数，30表示4月份最大天数。

- 升配费用 =  $(10,512 - 8,760) * 0.9548 = 1,672.81$  (元)

由此可见，在3~4月份，该iDME服务总共产生的费用为： $8,760 + 1,672.81 = 10,432.81$  (元)。

## 计费场景 3-包年/包月的数字化制造基础服务

某用户于2024/03/08 15:30:00购买了1个包年/包月的数字化制造基础服务 (MBM Foundation, 简称MBM-F)，计费时长为1个月，购买规格配置如下：

- 基础版 数字化制造基础服务 站点：1个
- 基础版 数字化制造基础服务 用户：100人

用了一段时间后，用户发现该服务当前规格无法满足业务需要，于2024/03/18 9:00:00升级规格为：

- 基础版 数字化制造基础服务 站点：1个
- 基础版 数字化制造基础服务 用户：200人

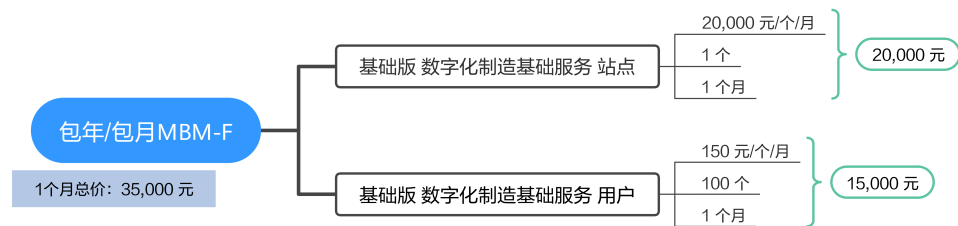
那么在3~4月份，该服务总共需要支付多少费用呢？

## 计费构成分析-包年/包月的数字化制造基础服务

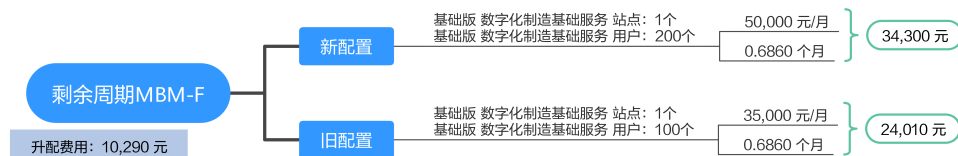
以下计算价格仅作示例用，非官网实际价格。

可以将服务的使用阶段按照购买次数分为两段：2024/03/08 15:30:00 ~ 2024/04/08 23:59:59期间为初次购买的包年/包月计费，2024/03/18 9:00:00 ~ 2024/04/08 23:59:59期间二次购买，计升配费用，计费时长为剩余周期。

- 在2024/03/08 15:30:00 ~ 2023/04/08 23:59:59期间初次购买，为包年/包月计费，计费时长为1个月。费用计算如下：



- 在2024/03/18 9:00:00 ~ 2024/04/08 23:59:59期间二次购买，计升配费用，计费时长为剩余周期。费用计算如下：



根据资源升配且无任何优惠场景的计费公式，可知：

$$\text{升配费用} = (50,000 - 35,000) * (13 / 31 + 8 / 30) = 10,290 \text{ (元)}$$

其中，13表示3月份剩余天数，31表示3月份最大天数；8表示4月份剩余天数，30表示4月份最大天数。

由此可见，在3~4月份，该服务总共产生的费用为：35,000 + 10,290 = 45,290 (元)。

## 4.2 按需计费资源

### 计费场景 1-按需计费的数字主线引擎

某用户于2023/04/18 9:00:00购买了一个按需计费的数字主线引擎，MCU分配规格配置如下：

- 模型管理：3MCU
- 服务管理：3MCU
- 数据管理：1MCU

用了一段时间后，用户发现数字主线引擎当前规格无法满足业务需要，于2023/04/18 10:00:00升级规格为模型管理3MCU、服务管理3MCU和数据管理2MCU。后因业务中断然后在2023/04/18 10:45:46将其删除。那么该服务的费用如何计算呢？

## 计费构成分析-按需计费的数字主线引擎

按需计费的数字主线引擎资源变更配置后，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。您可以将服务的使用阶段按照计费信息条数分为多个计费周期。

- 第一个计费周期为9:00:00 ~ 10:00:00，在9:00:00 ~ 10:00:00间产生费用，该计费周期内的计费时长为3600秒。
- 第二个计费周期为10:00:00 ~ 11:00:00，在10:00:00 ~ 10:45:46间产生费用，该计费周期内的计费时长为2746秒。

您需要为每个计费周期付费，数字主线引擎各服务能力的计费公式如表4-1所示。产品价格详情中标出了单位MCU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 4-1 计费公式

服务能力类型	计费公式
模型管理	MCU单价*MCU数量*计费时长
服务管理	MCU单价*MCU数量*计费时长
数据管理	MCU单价*MCU数量*计费时长

图4-1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[工业数字模型驱动引擎价格详情](#)中的价格为准。

图 4-1 按需计费的数字主线引擎费用计算示例



## 计费场景 2-按需计费的数字化制造基础服务

某用户于2024/01/18 9:00:00购买了1个按需计费的数字化制造基础服务 ( MBM Foundation, 简称MBM-F ), 规格配置如下:

- 基础版 数字化制造基础服务 站点: 1个
- 基础版 数字化制造基础服务 用户: 100个

用了一段时间后, 用户发现该服务当前规格无法满足业务需要, 于2024/01/18 12:30:00升级规格为:

- 基础版 数字化制造基础服务 站点: 1个
- 基础版 数字化制造基础服务 用户: 200个

那么截止到2024/01/18 19:00:00, 该服务的费用如何计算呢?

## 计费构成分析-按需计费的数字化制造基础服务

按需计费的数字化制造基础服务资源变更配置后, 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。您可以将服务的使用阶段按照计费信息条数分为多个计费周期。

- 第一个计费周期为2024/01/18 9:00:00 ~ 2024/01/18 12:30:00, 按照1个站点和100个用户计费, 该计费周期内的计费时长为3.5小时。
- 第二个计费周期为2024/01/18 12:30:00 ~ 2024/01/18 19:00:00, 按照1个站点和200个用户计费, 该计费周期内的计费时长为6.5小时。

您需要为每个计费周期付费, 按需计费的数字化制造基础服务的计费公式如下:

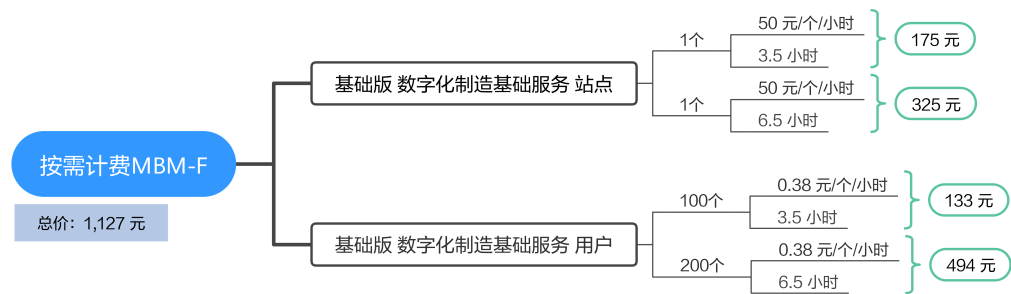
- 基础版 数字化制造基础服务 站点费用 = 站点单价\*站点数量\*计费时长
- 基础版 数字化制造基础服务 用户费用 = 用户单价\*用户数量\*计费时长

图4-2给出了上述示例配置的费用计算过程。

须知

产品价格详情中标出了数字化制造基础服务资源每小时价格，您可以将每小时价格除以3600，得到每秒价格。图中价格仅供参考。

图 4-2 按需计费的数字化制造基础服务费用计算示例



# 5 变更计费模式

## 5.1 变更计费模式概述

在购买iDME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iDME计费项如表5-1所示。

表 5-1 支持变更计费模式的 iDME 计费项

计费项	变更说明	相关文档
数字主线引擎 MCU	<p>变更数字主线引擎的计费模式会同时变更其各服务能力（包括模型管理、服务管理和数据管理）的计费模式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>将数字主线引擎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>将数字主线引擎的计费模式从包年/包月转为按需计费，可以帮助您回收部分成本，并更加灵活地使用数字主线引擎资源。</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>

## 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iDME服务，可以将其转为包年/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。当前支持按需转包年/包月的iDME服务仅指数字主线引擎。

### 前提条件

按需转包年/包月仅支持在iDME控制台操作，只有数字主线引擎的服务状态为“运行中”且计费模式为“按需计费”时，才能执行按需转包年/包月。

## 操作步骤

**步骤1** 登录*iDME*控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏中，单击“运行服务 > 数字主线引擎”，进入数字主线引擎页面。

**步骤3** 单击服务“操作”列的“更多 > 转包年/包月”。

**步骤4** 进入“转包年/包月”页面，确认无误后根据界面提示单击“去操作”。

### 说明

包年/包月的数字主线引擎的MCU起始数量为10。如果当前按需计费的数字主线引擎的MCU数量不足10，请根据界面提示信息完成资源变更后再重试变更计费模式。

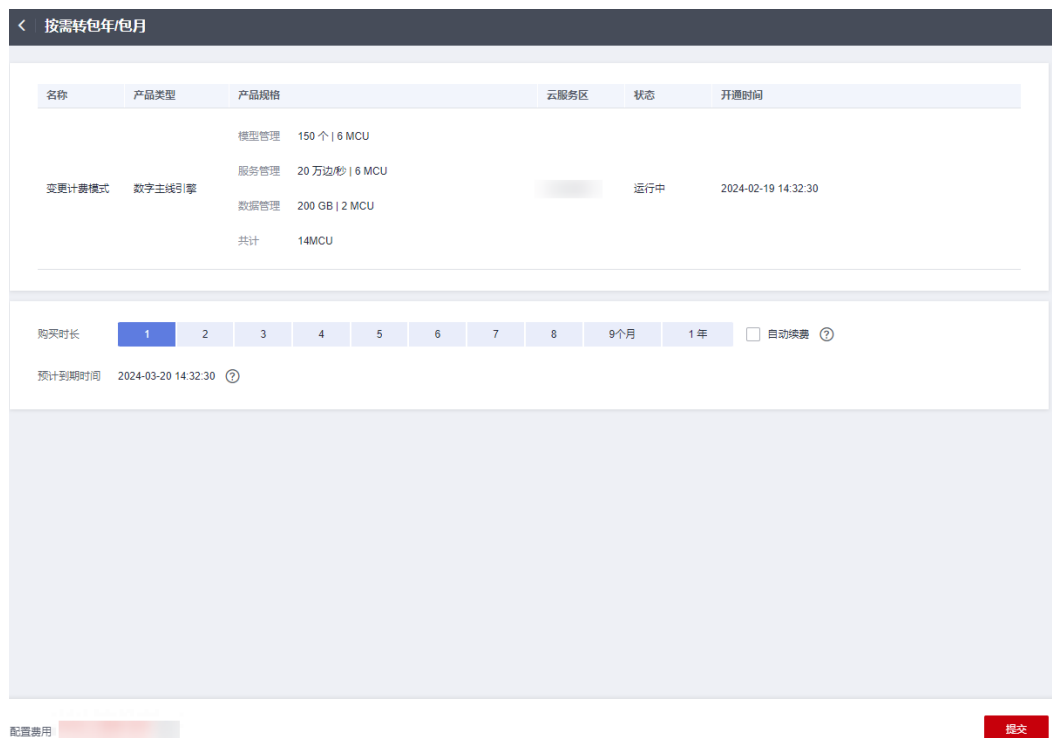
图 5-1 转包年/包月



**步骤5** 选择数字主线引擎的购买时长，判断是否勾选“自动续费”，确认预计到期时间和配置费用后单击“提交”。



图 5-2 按需转包年/包月



**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按需转包年/包月。

----结束

## 5.3 包年/包月转按需

创建包年/包月的iDME服务后，您可以将其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iDME服务。当前支持包年/包月转按需的iDME服务仅指数字主线引擎。

### 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。

### 前提条件

包年/包月转按需计费可在iDME控制台或“费用中心 > 续费管理”页面操作。

- 在iDME控制台操作时，数字主线引擎的服务状态需为“运行中”且计费模式为“包年/包月”。
- 在费用中心操作时，订单状态需是“使用中”的iDME服务（仅指数字主线引擎）才能执行包年/包月转按需。

### 在 iDME 控制台操作

**步骤1** 登录*iDME控制台*。

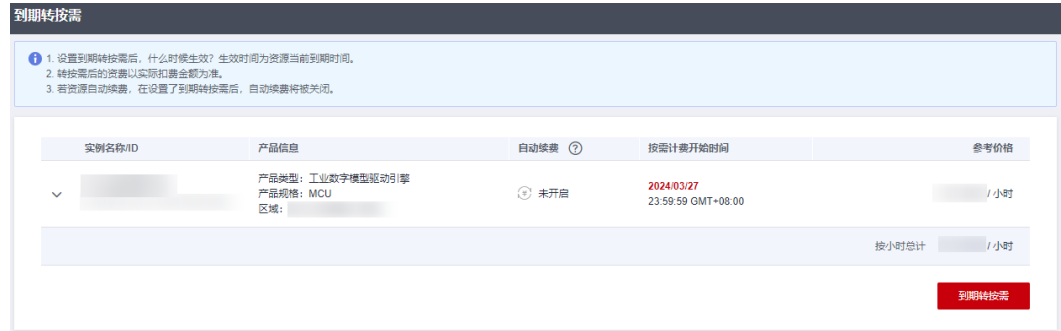
**步骤2** 在左侧导航栏中，单击“运行服务 > 数字主线引擎”，进入数字主线引擎页面。

**步骤3** 单击服务“操作”列的“更多 > 到期转按需”。

**步骤4** 进入“到期转按需”页面，确认无误后单击“到期转按需”。

界面提示成功信息后即可完成包年/包月转按需。

图 5-3 到期转按需



----结束

## 在费用中心操作

**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“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 5-4 续费管理



**步骤3** 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iDME服务，单击操作列“更多 > 到期转按需”。

图 5-5 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iDME服务，单击列表左上角的“到期转按需”。

图 5-6 多个资源转按需



步骤4 查看资费变更的相关信息后，单击“到期转按需”。

图 5-7 到期转按需



----结束

# 6 续费

## 6.1 续费概述

### 续费简介

包年/包月的iDME商品到期后会影晌正常运行。如果您想继续使用，需要在指定的时间内为其续费，否则服务资源会自动释放，数据丢失且不可恢复。

续费操作仅适用于包年/包月的iDME商品，按需计费模式的iDME商品不需要续费。

iDME商品在到期前续费成功，所有资源得以保留，且iDME服务的运行不受影响。商品到期后的状态说明，请参见[到期后影响](#)。

### 续费相关的功能

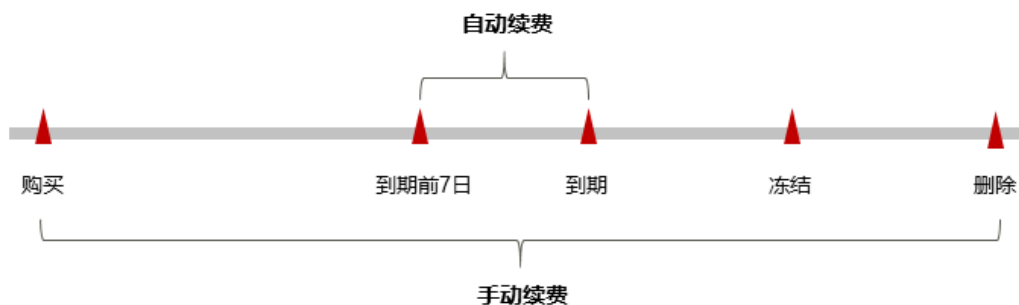
包年/包月的iDME商品续费相关的功能如[表1](#)所示。

表 6-1 续费相关的功能

功能	说明
<a href="#">手动续费</a>	包年/包月的iDME商品从购买到被自动删除之前，您可以随时在iDME控制台为其续费，以延长使用时间。
<a href="#">自动续费</a>	开通自动续费后，iDME商品会在到期前自动续费，避免因忘记手动续费而导致资源被自动删除。

在一个包年/包月的iDME商品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](#)所示。

图 6-1 包年/包月的 iDME 商品生命周期



根据费用中心“订单管理 > 续费管理”中展示的资源状态不同，代表iDME商品处在生命周期中的不同阶段。

- iDME商品从购买到到期前，处于正常运行阶段，资源状态为“使用中”。
- 到期后，资源状态变为“已过期”。
- 到期未续费时，iDME商品首先会进入宽限期，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iDME商品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iDME商品到期或者续费成功。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

包年/包月的iDME商品从购买到被自动删除之前，您可以随时在iDME控制台或费用中心为其续费，以延长使用时间。

### 在 iDME 控制台续费

**步骤1** 登录[iDME控制台](#)。

**步骤2** 进入对应服务的续费页面。

- 续费数据建模引擎：在“总览”页面“运行服务概览”处即将过期的数据建模引擎后单击“续费”或进入“运行服务 > 数据建模引擎”页，在对应服务“操作”列选择“更多 > 续费”。
- 续费数字主线引擎：进入“运行服务 > 数字主线引擎”页，在服务“操作”列选择“更多 > 续费”。
- 续费数字化制造基础服务：进入“运行服务 > 数字化制造基础服务”页，单击服务记录左侧的▼，在对应包年/包月站点“操作”列选择“更多 > 续费”。

**步骤3** 选择iDME服务的续费时长，判断是否勾选“统一到期日”，将iDME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 6-2 续费确认示例



**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** 登录管理控制台。

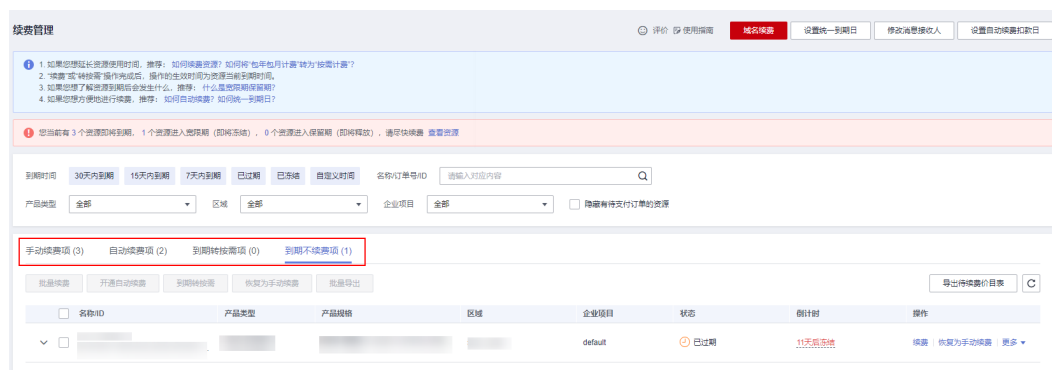
**步骤2** 您可选择以下任一方式进入“续费管理”页面。

- 进入“总览”页面，在“常用功能”处单击“续费管理”。
- 单击页面上方的“费用”，在下拉菜单中选择“续费管理”。

**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 6-3 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。

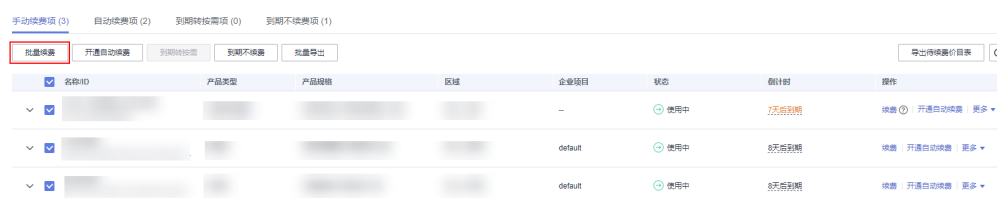
- 单个续费：在资源页面找到需要续费的资源，单击操作列的“续费”。

图 6-4 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 6-5 批量续费



步骤5 选择iDME商品的续费时长，判断是否勾选“统一到期日”，将iDME商品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 6-6 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

## 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，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**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 6-7** 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iDME商品被自动删除。自动续费的规则如下所述：

- 以iDME商品的到期日计算第一次自动续费日期和计费周期。
- iDME商品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iDME商品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iDME商品到期或者续费成功。
- 开通自动续费后，还可以手动续费该iDME商品。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

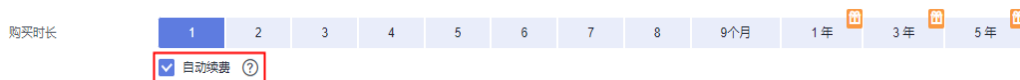
请确认包年/包月的iDME商品还未到期。

### 在购买 iDME 商品页面开通自动续费

您可以在购买iDME商品页面开通自动续费，如**图1**所示。



图 6-8 自动续费配置示例



在购买iDME商品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

**步骤1** 登录iDME控制台。

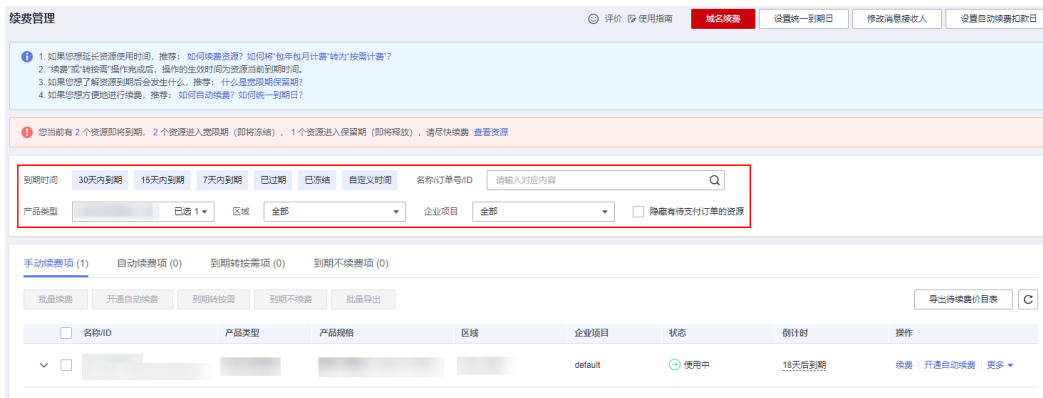
**步骤2** 您可选择如下任一方式进入“续费管理”页面。

- 进入“总览”页面，在“常用功能”处单击“续费管理”。
- 单击页面上方的“费用”，在下拉菜单中选择“续费管理”。

**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。

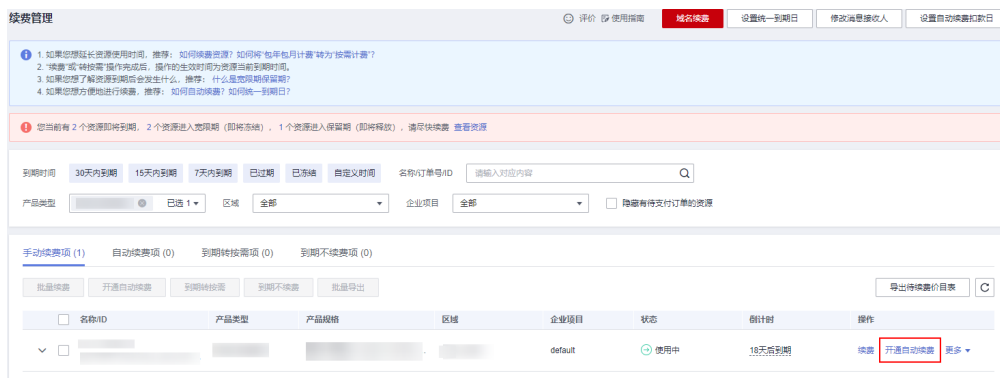
图 6-9 续费管理



**步骤4** 为包年/包月的iDME商品开通自动续费。

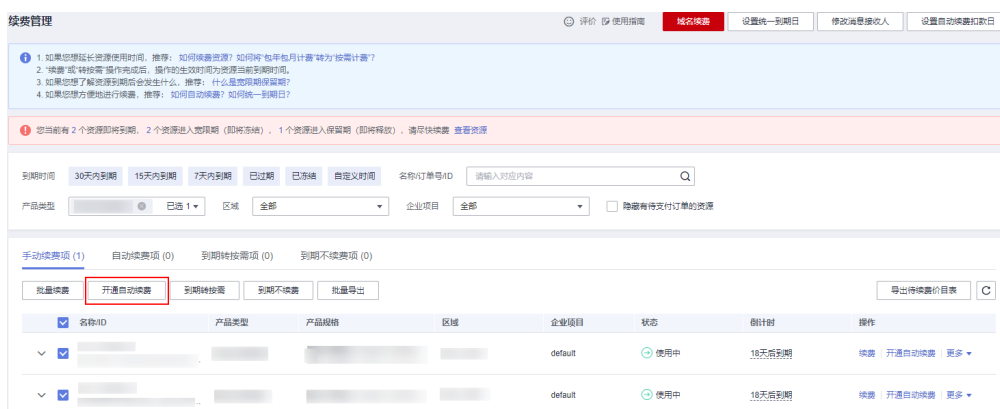
- 单个资源开通自动续费：选择需要开通自动续费的iDME商品，单击操作列的“开通自动续费”。

图 6-10 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iDME商品，单击列表左上角的“开通自动续费”。

图 6-11 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 6-12 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，以了解具体的iDME商品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，具体扣费规则可以参考[按需产品周期结算说明](#)。iDME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iDME商品在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

您可使用iDME商品资源ID查询账单。如何获取资源ID以及获取资源ID后如何查询账单的详细操作如下所述：

**步骤1** 在控制台顶部菜单栏中选择“资源 > 我的资源”。

进入我的资源页面。


**步骤2** 在搜索条件中选择按名称搜索，并输入已知的iDME商品名称，单击  搜索资源信息。

图 7-1 按名称搜索资源





**步骤3** 将鼠标移动至资源的名称，单击 ，复制资源ID。如[图7-2](#)所示。

图 7-2 复制资源 ID



**步骤4** 根据上报账单的资源ID在费用中心查看资源账单。

1. 在控制台顶部菜单栏中选择“费用 > 费用账单”。
2. 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3**中获取的资源ID，单击即可搜索该资源的账单。

默认设置的统计维度为“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

# 8 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，可能会影响资源的正常运行，请及时充值。

## 欠费原因

用户在使用云商品中如果有按需计费这种后付费模式，即先使用再付费，可能产生按需费用，同时账户中的余额不足以抵扣产生的按需费用，故而导致账户欠费。

## 欠费影响

- 包年/包月

对于包年/包月的iDME商品，用户已经预先支付了服务费用，因此在账户出现欠费的情况下，已有包年/包月的iDME商品仍可正常使用。然而，对于涉及费用的操作，如新购iDME商品、扩容iDME商品规格等，用户将无法进行。

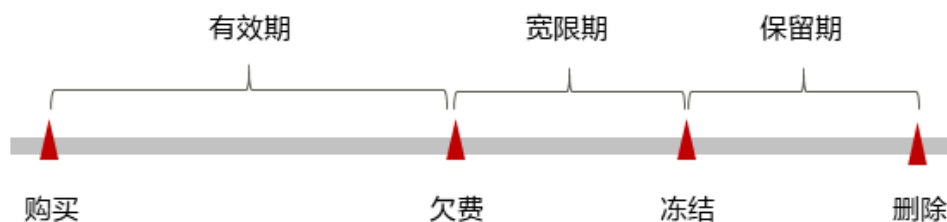
- 按需计费

当您的账号因按需iDME商品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”的“欠费金额”查看，华为云将在您充值时自动扣取欠费金额。

如果您在宽限期内仍未支付欠款，那么就会进入保留期，同时对资源在费用中心“订单管理 > 续费管理”中的状态变为“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，如果您仍未支付账户欠款，那么按需计费的iDME商品资源将被释放，数据无法恢复。

图 8-1 按需计费 iDME 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[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。

# 9 停止计费

## 9.1 停止计费概述

iDME商品当前提供的“包年/包月”资源和“按需计费”资源如何停止计费请参见[包年/包月资源](#)和[按需计费资源](#)。

### 包年/包月资源

对于包年/包月计费模式的资源，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账户。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，如果不再使用且需停止计费，请删除相应资源。

## 9.2 包年/包月资源

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。

### 在 iDME 控制台退订

**步骤1** 登录[iDME控制台](#)。

**步骤2** 进入对应服务的退订资源页面。

- 退订数据建模引擎：进入“运行服务 > 数据建模引擎”页，在对应服务“操作”列选择“更多 > 退订”。
- 退订数字主线引擎：进入“运行服务 > 数字主线引擎”页，在服务“操作”列选择“更多 > 退订”。

- 退订数字化制造基础服务：进入“运行服务 > 数字化制造基础服务”页，单击服务记录左侧的∨，在对应包年/包月站点“操作”列选择“更多 > 退订”。

**步骤3** 确认退订资源信息并选择退订原因，勾选协议后单击“退订”，弹出确认提示框。



**步骤4** 单击“退订”。

订单退订后会自动刷新页面。

----结束

## 在费用中心退订

**步骤1** 登录*iDME控制台*。

**步骤2** 在左侧导航栏中，选择“总览”，进入*iDME总览*页面。

**步骤3** 在“常用功能”处单击“退订管理”，进入退订与退换货页面。

**步骤4** 找到要退订的资源，单击“操作”列的“退订资源”，进入云服务退订资源页面。

**步骤5** 确认退订资源信息并选择退订原因，勾选协议后单击“退订”，弹出确认提示框。

**步骤6** 单击“退订”。

订单退订后会自动刷新页面。

----结束

## 9.3 按需计费资源

对于按需计费模式的资源，可删除相应资源停止计费。



## 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。

## 删除按需计费的数字主线引擎

**步骤1** 登录*iDME*控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏中，单击“运行服务 > 数字主线引擎”，进入数字主线引擎页面。

**步骤3** 单击服务“操作”列的“更多 > 删除”，根据弹窗提示进行删除确认。

----结束

## 删除按需计费的数字化制造基础服务

**步骤1** 登录*iDME*控制台。

**步骤2** 在左侧导航栏中，单击“运行服务 > 数字化制造基础服务”，进入数字化制造基础服务页面。

**步骤3** 单击服务记录左侧的▼。

**步骤4** 单击按需计费站点“操作”列的“更多 > 删除”，根据弹窗提示进行删除确认。

----结束

# 10 计费 FAQ

## 10.1 为什么我不能购买 iDME 商品?

本章节主要介绍如何排查可能导致无法购买iDME商品的主要原因，指导您定位并解决购买问题。

### 可能原因

无法购买iDME商品的主要原因包括：

- [账号问题导致无法购买](#)
- [授权委托问题导致无法购买](#)
- [数量限制导致无法购买](#)
- [配额不足导致无法购买](#)
- [购买入口不显示导致无法购买](#)
- [不符合边缘云购买资格导致无法购买](#)
- [未申请公测导致无法购买](#)

### 账号问题导致无法购买

**故障现象：**未注册华为账号、账号未开通华为云、账号未实名认证等账号问题导致无法购买。

**处理步骤：**

**步骤1** 请确认已在[华为账号注册平台](#)注册华为账号并开通华为云，详细操作可参考[注册华为账号并开通华为云](#)。

**步骤2** 登录[华为云](#)后，请确认已完成实名认证，详细可参考[实名认证](#)。

---结束

### 授权委托问题导致无法购买

**故障现象：**购买商品时，提示“用户需要创建委托”。

**处理步骤：**登录IAM控制台，手动配置云服务授权，具体操作请参见[如何配置云服务授权？](#)。

## 数量限制导致无法购买

**故障现象：**购买iDME 设计服务或数字主线引擎时，提示数量限制无法购买。

**定位原因：**

- 已购买iDME 设计服务。一个华为账号下只能购买一个iDME 设计服务，超过数量则限制购买。
- 已购买数字主线引擎。一个华为账号下只能购买一个数字主线引擎，如需再次购买，请删除或退订服务后再重试。

## 配额不足导致无法购买

**故障现象：**购买iDME商品时，提示配额不足导致无法购买。

**分析原因：**

因为iDME服务对应资源的剩余配额不足。配额是对有限资源的一种管理和分配。为防止资源滥用，平台限定了各服务资源的配额，如不同的iDME服务支持资源种类、数量有所不同。

在配额管理页面，您可查询指定区域下，iDME服务各项资源的使用情况，以及总配额。

- 总配额：是平台为同一华为账号同一区域下相同服务提供的可购买的资源总量。
- 已用配额：是同一华为账号同一区域下相同服务已购买的资源数量。
- 剩余配额：是同一华为账号同一区域下相同服务可购买的剩余资源数量。剩余配额的计算公式为：**剩余配额=总配额-已用配额**。

**处理步骤：**

可通过申请扩大配额来解决。

**步骤1** 登录[iDME控制台](#)。

**步骤2** 单击控制台左上角的📍，选择区域和项目。

**步骤3** 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”，进入“服务配额”页面。

可以查看到iDME服务各项资源的总配额，以及使用情况。

**步骤4** 单击“申请扩大配额”，根据界面提示调整对应的资源配额。

----结束

## 购买入口不显示导致无法购买

**故障现象：**找不到体验版数据建模引擎的购买入口，导致无法购买。

**定位原因：**体验版是iDME提供的公共运行环境资源池，资源有限，仅当有空闲资源时才可申请，一个华为账号只能体验一次。体验版数据建模引擎的购买入口需进行名额申请并通过后才会显示，请通过[提交工单](#)或拨打服务热线（4000-955-988或950808）并提供账号ID及企业联系方式申请。

## 须知

体验版数据建模引擎不保障云服务等级协议（SLA），仅适用于测试或体验场景，不可用于正式生产。

图 10-1 获取账号 ID



## 不符合边缘云购买资格导致无法购买

**故障现象：**找不到边缘云上使用的基础版数据建模引擎购买入口或提交订单后不能付款。

**定位原因：**

- **无有效的边缘可用区：**只有识别到有效的边缘可用区，购买页才会展示边缘云的商品。请检查是否已在边缘可用区创建对应业务资源。如未创建，请参考[在边缘可用区创建业务资源](#)。
- **不满足边缘云使用条件：**提交订单后，后台会进行条件审核，审核通过后才能继续支付。如审核不通过请通过服务热线（4000-955-988或950808）咨询。

## 未申请公测导致无法购买

**故障现象：**购买公测中的iDME商品时，界面提示需先申请公测。

**处理步骤：**

申请公测前，请确保已[注册华为账号并开通华为云](#)和已完成[实名认证](#)。

**步骤1** 单击“申请公测”，前往“申请公测”页面。

**步骤2** 填写公测申请表，勾选“同意《公测试用服务协议》”，并单击“申请公测”提交申请。

公测申请提交后，5个工作日内审核结果将发送到您的邮箱和手机。

----结束

## 其他解决方案

通过上述排查后，仍然不能购买iDME商品，请您联系运维人员进行反馈。

## 10.2 购买 iDME 商品前需要做哪些准备？

在购买iDME商品之前，您需要先[注册华为账号并开通华为云](#)并完成[实名认证](#)，为购买资源做好支付准备。

如果您想要购买的商品正在公测中，请先申请公测并审核通过后再购买。

根据您购买商品的计费类型不同，请确保已满足以下条件：

- 包年/包月的iDME商品采用预付费模式，购买时，您需要一次性支付所选iDME商品在指定生命周期内的全部费用，请确保您的账户余额（现金余额+可用代金券金额）充足。如账户余额不足，您可以[充值](#)或在支付时选择第三方支付完成购买。
- 按需计费的iDME收费商品，订单支付时请确保您的账户余额至少满足1小时的费用结算要求。

### 10.3 iDME 商品购买失败后会自动退款吗？

如果出现iDME商品购买失败的情况，根据购买商品的计费类型不同，系统的处理方式有所不同。

- 对于按需计费的iDME商品，因为是后付费，所以购买失败不会产生扣费，无需退款。
- 对于包年/包月的iDME商品已付款项会原渠道返还。您可进入费用中心“订单管理 > 我的订单”中查看订单详情。

图 10-2 查看订单详情



### 10.4 为什么我的账号都欠费了，按需的资源还在持续扣费？

用户欠费后，用户的资源会根据用户等级赋予不同的宽限期和保留期，处于宽限期的资源是继续计费的。

#### 说明

关于宽限期和保留期，如果想了解更多请参见[宽限期保留期](#)。

华为云中国站宽限期和保留期时长设定如表10-1所示。华为云有权根据客户等级定义不同客户的宽限期和保留期时长。

表 10-1 表 1 不同订购方式宽限期和保留期时长规则说明

客户等级	包年/包月资源		按需资源	
	宽限期（自然日）	保留期（自然日）	宽限期（自然日）	保留期（自然日）
-				
V5	7	15	7	15
V4				
V3	7	7	1	7
V2	1	7	0	7

客户等级	包年/包月资源		按需资源	
V1				
V0	1	1	0	1

## 10.5 什么是运行服务、节点、用户和增量包？

iDME 运行服务包括数据建模引擎和数字主线引擎两种运行服务。

这里所说的运行服务表示基础版数据建模引擎，一套运行服务至少需要同时包含节点和用户资源，才能保证应用正常运行和被用户操作。

数据建模引擎是用于应用部署和运行的计算、存储、网络等基础设施资源的集合。数据建模引擎之间的资源相互隔离，即节点只能归属于一个数据建模引擎，只能被这个数据建模引擎的用户使用。

- 节点是数据建模引擎组成的基本元素，表示一组固定规格的基础云服务组合（包含计算资源、数据库等）。
- 用户表示使用iDME应用程序的个人。

当公有云场景下的“基础版 数据建模引擎 节点”提供的规格无法满足使用需求时，您可选择变更或扩容。变更节点数量可同时增加节点的计算资源和数据容量。如果仅需要增加节点的数据容量，您可使用增量包对对应类型的数据容量灵活扩容。

- 结构化数据增量包(20GB)：此类型增量包可对节点的结构化数据容量进行扩容。单个结构化数据增量包可扩容20GB的结构化数据容量。
- 文件数据增量包(500GB)：此类型增量包可对节点的文件数据容量进行扩容。单个文件数据增量包可提供500GB的文件数据容量。
- 基线数据增量包(20GB\*2)：此类型增量包可对节点的基线数据容量进行扩容。单个基线数据增量包可提供40GB的基线数据容量。

## 10.6 运行服务中的节点、增量包、和用户可以转移吗？

iDME 运行服务包括数据建模引擎和数字主线引擎两种运行服务。

这里所说的运行服务表示基础版数据建模引擎，一套运行服务至少需要同时包含节点和用户资源，才能保证应用正常运行和被用户操作。

随基础版数据建模引擎购买时所配置的节点、增量包（可选）和用户资源不支持转移，后续变更规格或扩容时仅支持资源升配，不支持资源降配，即变更规格或扩容时，节点、增量包和用户数量可以增加，不可以减少。

此处以部署在公有云上为例，某用户依次购买了两套基础版数据建模引擎，分别命名为测试运行服务和生产运行服务。其中，测试运行服务在购买时配置了一个节点和一个用户，生产运行服务配置了三个节点、每种类型增量包各一个和三个用户。在使用过程中，用户发现测试运行服务的规格无法满足业务需要。此时，仅支持用户通过变更规格或扩容进行资源升配，增加测试运行服务中的节点、增量包和用户数量。但不支持将生产运行服务中的节点、增量包和用户资源转移到测试运行服务。

## 10.7 节点和用户的计费是叠加的，还是二选一？

一套基础版数据建模引擎至少需要同时包含节点和用户资源，才能保证应用正常运行和被用户操作。

购买基础版数据建模引擎节点和用户时，不支持二选一，需同时购买，所产生的费用累计叠加。

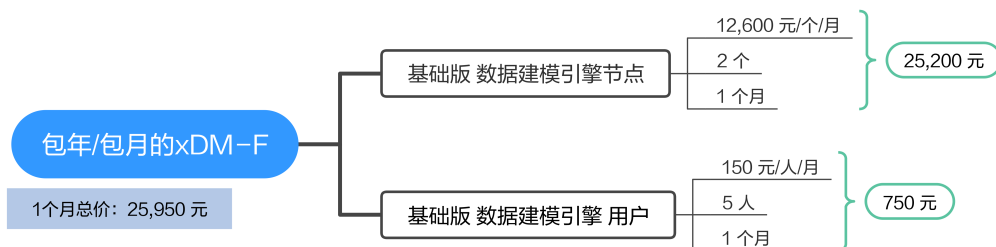
例如，某用户于2023/03/18 15:30:00购买了一个包年/包月的基础版数据建模引擎，部署在公有云上，计费时长为1个月，购买规格配置和单价如表10-2所示：

以下计算价格仅作示例用，非官网实际价格，实际价格请参考[价格详情](#)。

表 10-2 购买的基础版数据建模引擎规格配置

配置类型	购买规格	单价
基础版 数据建模引擎 节点	2 (个)	12,600元/月
基础版 数据建模引擎 用户	5 (人)	150元/月

图 10-3 基础版数据建模引擎价格计算示例



根据[计费项](#)的计算公式，可知：

此订单需要支付的总费用 = 节点单价 \* 购买数量 + 用户单价 \* 购买数量 = 12,600 \* 2 + 150 \* 5 = 25,950 (元)

## 10.8 单节点配置是什么？可以支持多少用户数（并发用户数）或业务量？

部署在公有云上，适用的节点类型为“基础版 数据建模引擎 节点”，单节点提供如下固定规格：

- 应用运行4U8G\*2
- 结构化数据存储200G
- 非结构化存储500G

- **基线数据存储20G**

单个“基础版 数据建模引擎 节点”支持约200个用户，同时访问页面或调用接口时的并发数量为75，其效果实现是在采用复杂度中等的模型，调用iDME应用设计态中“系统管理 > API维护”中的原子接口，但不包括count、statics接口等的情况下。

 **说明**

单“基础版 数据建模引擎 节点”支持的并发用户数或业务量数据为理论值，均来自于华为内部实验室，于特定测试环境下所得，实际使用中可能因模型复杂程度、使用条件和环境因素等不同略有不同，请以实际使用的情况为准。

## 10.9 节点配置可以自定义吗？如果节点不够怎么办？

部署在公有云上，适用的节点类型为“基础版 数据建模引擎 节点”，节点配置不支持自定义，仅提供固定规格。

单“基础版 数据建模引擎 节点”提供如下固定规格：

- **应用运行4U8G\*2**
- **结构化数据存储200G**
- **非结构化存储500G**
- **基线数据存储20G**

当公有云场景下的“基础版 数据建模引擎 节点”提供的规格无法满足您的使用需求时，可选择变更或扩容。变更节点数量可同时增加节点的计算资源和数据容量。如果仅需增加节点的数据容量，您可使用增量包灵活扩容对应类型的数据容量。

- **结构化数据增量包(20GB)**：此类型增量包可对节点的结构化数据容量进行扩容。单个结构化数据增量包可提供20GB的结构化数据容量。
- **文件数据增量包(500GB)**：此类型增量包可对节点的文件数据容量进行扩容。单个文件数据增量包可提供500GB的文件数据容量。
- **基线数据增量包(20GB\*2)**：此类型增量包可对节点的基线数据容量进行扩容。单个基线数据增量包可提供40GB的基线数据容量。

## 10.10 什么是 VPC？如何进行 VPC 配置？

虚拟私有云（Virtual Private Cloud，简称VPC），即用户在华为云上申请的隔离的、私密的虚拟网络环境。用户可以基于VPC构建独立的云上网络空间，配合弹性公网IP、云连接、云专线等服务实现与Internet、云内私网、跨云私网互通。

- VPC配置方法请参考[创建虚拟私有云和子网](#)。
- 想要了解更多VPC内容，请参见[图解虚拟私有云](#)。

## 10.11 数字主线引擎中租户停用后，会释放相关资源配额吗？

数字主线引擎中租户停用后，系统并不会删除已停用租户下的数据，只是暂时屏蔽不可见，所以不会释放已停用租户下占用的相关资源配额。资源配额相说明请参考[表 10-3](#)。



表 10-3 数字主线引擎中资源配额占用说明

资源配额	资源配额占用指标说明
模型管理	模型管理配额占用多少取决于已发布的数据模型数量。作废模型后，可释放相关配额。
服务管理	服务管理配额占用多少取决于各类数据服务调用所需的计算资源规模。
数据管理	数据管理配额占用多少取决于模型承载的实例数据规模。

## 10.12 数字化制造基础服务中的站点和用户是否可以转移吗？

一个数字化制造基础服务至少需要同时包含站点和用户资源，才能保证服务正常运行和被用户操作。

随数字化制造基础服务购买时所配置的站点和用户资源不支持转移，后续变更规格时仅支持资源升配，不支持资源降配。即变更规格时，已购站点的用户数量可以增加，不可以减少。

此处以某企业购买了2个数字化制造基础服务为例，分别命名为制造测试服务和制造生产服务。其中，制造测试服务在购买时配置了1个站点和50个用户，制造生产服务配置了2个站点和200个用户。在使用过程中，用户发现制造测试服务的规格无法满足业务需要。此时，仅支持企业通过变更规格进行资源升配，增加制造测试服务中的站点和用户数量。但不支持将制造生产服务中的站点和用户资源转移到制造测试服务。

## 10.13 数字化制造基础服务中的站点和用户的计费是叠加的，还是二选一？

一个数字化制造基础服务至少需要同时包含站点和用户资源，才能保证应用正常运行和被用户操作。

购买数字化制造基础服务时，站点和用户不支持二选一，需同时购买，所产生的费用累计叠加。实际价格以购买页面显示为准。

# 11 修订记录

发布日期	修订记录
2024-03-03	第七次正式发布。 新增 <a href="#">变更计费模式</a>
2024-02-04	第六次正式发布。 新增 <a href="#">包年/包月的数字主线引擎</a> 修改 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">计费模式概述</a></li><li>• <a href="#">包年/包月模式概述</a></li><li>• <a href="#">包年/包月资源</a></li><li>• <a href="#">手动续费</a></li><li>• <a href="#">包年/包月资源</a></li></ul>

发布日期	修订记录
2023-12-20	<p>第五次正式发布。</p> <p>新增</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 包年/包月的数字化制造基础服务</li><li>• 按需计费的数字化制造基础服务</li><li>• 数字化制造基础服务中的站点和用户可以转移吗?</li><li>• 数字化制造基础服务中的站点和用户的计费是叠加的，还是二选一?</li></ul> <p>修改</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 计费概述</li><li>• 计费模式概述</li><li>• 计费项</li><li>• 包年/包月资源</li><li>• 按需计费资源</li><li>• 手动续费</li><li>• 包年/包月资源</li><li>• 按需计费资源</li><li>• 数字主线引擎中租户停用后，会释放相关资源配额吗?</li></ul>
2023-11-27	<p>第四次正式发布。</p> <p>新增数字主线引擎中租户停用后，会释放相关资源配额吗?</p> <p>修改</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 计费模式</li><li>• 计费项</li><li>• 计费样例</li><li>• 停止计费</li></ul>
2023-10-29	<p>第三次正式发布。</p> <p>修改</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 计费模式概述</li><li>• 包年/包月</li><li>• 计费项</li></ul>

发布日期	修订记录
2023-08-29	第二次正式发布。 新增 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">按需计费</a></li><li>• <a href="#">为什么我的账号都欠费了，按需的资源还在持续扣费？</a></li></ul> 修改 <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">计费模式概述</a></li><li>• <a href="#">计费项</a></li><li>• <a href="#">计费样例</a></li><li>• <a href="#">手动续费</a></li><li>• <a href="#">费用账单</a></li><li>• <a href="#">欠费说明</a></li><li>• <a href="#">停止计费</a></li></ul>
2023-07-26	第一次正式发布。