

键值存储服务

计费说明

文档版本 01
发布日期 2024-04-30



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 按需计费.....	2
3 计费项.....	6
3.1 存储费用.....	6
3.2 请求费用.....	7
4 计费样例.....	9
5 费用账单.....	11
6 欠费说明.....	14
7 停止计费.....	16
8 修订记录.....	17

1 计费概述

通过阅读本文，您可以快速了解键值存储服务KVS的计费模式、计费项、费用账单、欠费、停止计费等主要计费信息。

- **计费模式**

键值存储服务提供按需计费模式，以满足用户需求。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。关于按需计费模式的详细介绍请参见[按需计费](#)。

- **计费项**

键值存储服务的计费项由存储费用、请求费用组成。了解每种计费项的计费因子、计费公式等信息，请参见[计费项](#)。

如需了解实际场景下的计费样例，请参见[计费样例](#)。

- **费用账单**

您可以在“费用中心 > 账单管理”查看与KVS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KVS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KVS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KVS资源不再使用时，可以将KVS资源删除，从而避免继续收费。详细介绍请参见[停止计费](#)。

2 按需计费

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

适用场景

按需计费适用于具有不能中断的短期、突增或不可预测的应用或服务。

适用计费项

以下计费项支持按需计费。

表 2-1 适用计费项

计费项		单价	说明
存储费用	标准型容量	0.00291666元/GB/小时	KVS中存储数据（所有KV和索引）所占用的存储空间容量。 存储时间按照数据在KVS中存储的实际每小时计算。
请求费用	标准型写入请求	10.60元/百万WRU	将数据写入表的请求计量，包括put-kv（上传单个kv）、update-kv（更新单个kv）、delete-kv（删除单个kv）、batch-write-kv（批量写请求）等。
	标准型读取请求	2.10元/百万RRU	从表读取数据的请求计量，包括get-kv（查询单个kv）、scan-kv（扫描所有kv）、scan-skey-kv（扫描分区键内kv）等。

计费周期

KVS资源费用结算的时长为1小时。创建仓、创建表、列举表、查询表等操作不产生费用，按实际使用的标准型容量、标准型写入/读取请求计量收费，以小时为单位，按每小时整点结算，不设最低消费标准。

结算时，时长不足1小时的，按1小时计费。例如在结算10:00:00~11:00:00的KVS费用时，无论KVS是在10:00:00~11:00:00之间哪个时刻进行操作，都以时长为1小时结算。

计费公式

存储费用的计算公式为（按每小时结算）：**费用=实际资源存储容量（GB）×官网单价（元）**

请求费用的计算公式为（按每小时结算）：**费用=请求单位数×官网单价（元）**

对于标准型写入请求，KVS将1KB的KV按1个写入请求单位（WRU，Write Request Unit）收费，而对于标准型读取请求，KVS将4KB的KV按1个读取请求单位（RRU，Read Request Unit）收费。请求单位的换算方式参见下表：

表 2-2 请求单位数换算方式

计费项	换算公式	换算举例
标准型写入请求	1KB（KV大小）=1WRU（标准型写入请求单位数）	用户调用了1次put-kv接口，上传的KV大小为5KB，那么此次计费的标准型写入请求单位数换算过程如下所示： 标准型写入请求单位数：5KB÷1KB=5WRU
标准型读取请求	4KB（KV大小）=1RRU（标准型读取请求单位数）	用户调用了1次get-kv接口，查询的KV大小为8KB，那么此次计费的标准型读取请求单位数换算过程如下所示： 标准型读取请求单位数：8KB÷4KB=2RRU

须知

结算标准型写入请求费用时，API调用KV的大小不足1KB的，按1KB计算；结算标准型读取请求费用时，API调用KV的大小不足4KB的，按4KB计算。

计费示例

说明

以下示例中出现的费用价格仅供参考。

假设某用户有一张exampletable KVS表，2024年4月30日8:00:00~9:00:00 exampletable数据总量为10GB，查询请求产生1百万RRU；2024年4月30日9:00:00~10:00:00，exampletable数据总量为10.1GB，上传请求产生2百万WRU。那么，该用户在8:00:00~10:00:00之间需要支付多少费用？费用构成及计费过程如下表所示：

表 2-3 费用构成及计费过程

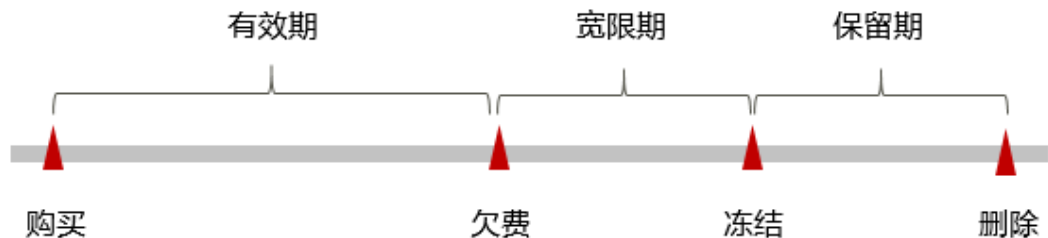
时间	用户操作	涉及计费项	单价	计费量	费用
8:00:00~9:00:00	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB	10GB	0.00291666元/GB×10GB=0.0291666元
	查询请求	标准型读取请求	2.10元/百万RRU	1百万WRU	1百万RRU×2.10元/百万RRU=2.10元
9:00:00~10:00:00	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB	10.1GB	0.00291666元/GB×10.1GB=0.029458266元
	上传请求	标准型写入请求	10.60元/百万WRU	2百万WRU	2百万WRU×10.60元/百万WRU=21.20元
合计	/	/	/	/	23.358624866元

综上所述，该用户在8:00:00~10:00:00之间需要支付23.358624866元费用。

欠费影响

图2-1描述了按需计费KVS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KVS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 KVS 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KVS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”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，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，如果您仍未支付账户欠款，那么资源都将被删除，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 存储费用

在使用键值存储服务时，按实际使用的存储容量和时长收费。具体计费说明如[表3-1](#)所示。

计费说明

表 3-1 存储费用说明

资费项	计费项	含义	适用的计费模式
存储费用	标准型容量	KVS中存储数据（所有KV和索引）所占用的存储空间容量。 存储时间按照数据在KVS中存储的实际每小时计算。	按需计费

计费示例

说明

以下示例中出现的费用价格仅供参考。

假设某用户有一张exampletable KVS表，2024年4月30日8:00:00~9:00:00 exampletable数据总量为10GB；2024年4月30日9:00:00~10:00:00，exampletable数据总量为10.1GB。那么，该用户在8:00:00~10:00:00之间需要支付多少存储费用？存储费用构成及计费过程如下表所示：

表 3-2 存储费用构成及计费过程

时间	用户操作	涉及计费项	单价	计费量	费用
8:00:00~9:00:00	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB	10GB	0.00291666元/GB×10GB=0.0291666元
9:00:00~10:00:00	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB	10.1GB	0.00291666元/GB×10.1GB=0.029458266元
合计	/	/	/	/	0.058624866元

综上所述，该用户在8:00:00~10:00:00之间需要支付0.058624866元存储费用。

3.2 请求费用

通过控制台、API等任意方式对KVS进行操作，实际上都是对KVS API的调用，每调用一次API都计算一次请求大小。KVS会根据调用API的请求大小进行费用收取。

请求类别

KVS的请求分为两大类：标准型写入请求（将数据写入表）、标准型读取请求（从表读取数据）。

计费说明

表 3-3 请求费用说明

资费项	计费项	含义	适用的计费模式
请求费用	标准型写入请求	将数据写入表的请求计量，包括put-kv（上传单个kv）、update-kv（更新单个kv）、delete-kv（删除单个kv）、batch-write-kv（批量写请求）等。	按需计费
	标准型读取请求	从表读取数据的请求计量，包括get-kv（查询单个kv）、scan-kv（扫描所有kv）、scan-skey-kv（扫描分区键内kv）等。	

计费示例

📖 说明

以下示例中出现的费用价格仅供参考。

假设某用户有一张exampletable KVS表，2024年4月30日8:00:00~9:00:00，查询请求产生1百万RRU；2024年4月30日9:00:00~10:00:00，上传请求产生2百万WRU。那

么，该用户在8:00:00~10:00:00之间需要支付多少请求费用？请求费用构成及计费过程如下表所示：

表 3-4 请求费用构成及计费过程

时间	用户操作	涉及计费项	单价	计费量	费用
8:00:00~9:00:00	查询请求	标准型读取请求	2.10元/百万RRU	1百万WRU	1百万RRU×2.10元/百万RRU=2.10元
9:00:00~10:00:00	上传请求	标准型写入请求	10.60元/百万WRU	2百万WRU	2百万WRU×10.60元/百万WRU = 21.20元
合计	/	/	/	/	23.30元

综上所述，该用户在8:00:00~10:00:00之间需要支付23.30元请求费用。

4 计费样例

计费场景

某游戏公司需要存储名下一款游戏的用户信息、排行榜、装备、游戏状态等数据，于是该游戏公司在2024/04/30 8:00:00在华北-北京四区域创建了一个存储仓 exampleprefix-cn-north-4-exampldomainid，并在这个存储仓下创建了一张 exampletable KVS表。在创建表后，8:00:00~9:00:00 exampletable数据总量为20GB，上传请求产生2百万WRU；9:00:00~10:00:00无任何请求操作。10:00:00~11:00:00 exampletable数据总量为15GB，更新请求产生了1百万RRU。11:00:00~12:00:00，查询请求产生1百万RRU，数据总量不变。那么，该游戏公司在8:00:00~12:00:00之间需要支付多少费用？

计费构成分析

基于此案例，可详细计算出该用户的消费情况。

说明

创建存储仓、创建表等操作不产生费用。

须知

以下示例中出现的费用价格仅供参考。

表 4-1 费用构成及计费过程

时间	用户操作	涉及计费项	单价	计费量	费用
8:00:00~9:00:00	创建存储仓	/	/	/	0元
	创建表	/	/	/	0元
	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB 6元/GB	20GB	0.00291666元/GB× 20GB=0.0583332元

时间	用户操作	涉及计费项	单价	计费量	费用
	上传请求	标准型写入请求	10.60元/百万WRU	2百万WRU	2百万WRU×10.60元/百万WRU = 21.20元
9:00:00~10:00:00	无	标准型容量	0.00291666元/GB	20GB	0.00291666元/GB×20GB=0.0583332元
10:00:00~11:00:00	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB	15GB	0.00291666元/GB×15GB=0.0437499元
	更新请求	标准型写入请求	10.60元/百万WRU	1百万WRU	1百万WRU×10.60元/百万WRU = 10.60元
11:00:00~12:00:00	存储数据	标准型容量	0.00291666元/GB	15GB	0.00291666元/GB×15GB=0.0437499元
	查询请求	标准型读取请求	2.10元/百万RRU	1百万WRU	1百万RRU×2.10元/百万RRU=2.10元
合计	/	/	/	/	34.1041662元

综上所述，该游戏公司在8:00:00~12:00:00之间需要支付34.1041662元费用。

5 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，了解KVS资源在某个时间段的使用量和计费信息。

账单上报周期

KVS相关计费项会按照固定周期上报使用量到计费系统进行结算。KVS按小时进行结算。

计费资源的扣费时间可能会滞后于结算周期，例如：在7:00:00~8:00:00期间产生的费用，通常会在8:30:00~8:40:00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”即按需资源的实际使用时间。

查看指定资源的账单

- 步骤1** 登录KVS管理控制台。
- 步骤2** 在KVS管理控制台左侧导航栏选择“仓”，进入“仓”列表页面。
- 步骤3** 单击仓名称，进入仓详情页面。
- 步骤4** 在“表信息”页签下，在表列表复制要查看账单的表的表名称。
- 步骤5** 在顶部菜单栏中选择“费用 > 费用账单”，进入账单概览页面。
- 步骤6** 在费用中心左侧导航栏选择“账单管理 > 流水和明细账单”，进入“流水和明细账单”界面。
- 步骤7** 单击“明细账单”页签，可以看到所有的消费明细。
- 步骤8** 选择需要查看的时间，统计维度默认“按使用量”。
- 步骤9** 在筛选条件中选择“资源ID”，并输入**步骤4**中复制的表名称，单击图标即可搜索该表的账单。

可以单击列表右侧的导出详细账单进行查看。

----结束

核对资源用量是否与实际相符

📖 说明

在费用中心界面，标准型写入请求的使用量单位“百万WRU”展示为“百万次”，标准型读取请求的使用量单位“百万RRU”展示为“百万次”。

假设某用户有一张exampletable KVS表，2024年4月30日8:00:00~9:00:00 exampletable数据总量为10GB，无请求操作；2024年4月30日9:00:00~10:00:00，上传一个KV产生了10WRU。

- KVS流水账单

KVS表按小时计费，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5-1所示。

表 5-1 KVS 流水账单

产品类型	键值存储服务 KVS
产品	键值存储服务
计费模式	按需
消费时间	2024/04/30 8:00:00~2024/04/30 10:00:00时段计费系统将生成3笔流水账单，对应下方的计费周期，分别如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 2024/04/30 8:00:00~2024/04/30 9:00:00 ● 2024/04/30 9:00:00~2024/04/30 10:00:00
官网价	存储费用的计算公式为（按每小时结算）：费用=实际资源存储容量（GB）×官网单价（元） 本例中，在第一个计费周期内表的实际资源存储容量为10GB，以标准型容量单价为0.00291666元/GB为例，那么官网价=0.00291666元/GB×10GB=0.0291666元。同理，您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。
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：0.0091666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=0.0291666-0.0091666元=0.02元

- KVS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5-2所示的信息是否和实际相符。

表 5-2 KVS 明细账单

产品类型	键值存储服务 KVS
产品	键值存储服务
计费模式	按需
资源名称/ID	存储仓和表的ID 例如: exampleprefix-cn-north-4-exampldomainid, exampletable
规格	KVS表的容量 本例为10GB (以第一个计费周期为例)
使用量类型	标准型容量 (以第一个计费周期为例)
单价	按需计费KVS表属于简单定价。 以0.00291666为例
单价单位	元/GB (以第一个计费周期为例)
使用量	按产品单价单位显示使用量, 表的标准型容量单价单位为元/GB, 因此使用量以GB为单位。本例中, 2024/04/30 10:09:06 ~ 2024/04/30 11:00:00时段总计使用量为10GB。
使用量单位	GB (以第一个计费周期为例)
官网价	存储费用的计算公式为 (按每小时结算): 费用=实际资源存储容量 (GB) × 官网单价 (元) 本例中, 在第一个计费周期内, 使用量为10GB, 以标准型容量单价为0.00291666元/GB为例, 那么官网价=10×0.00291666=0.0291666元。同理, 您可以计算剩余计费周期内资源的官网价。
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。

6 欠费说明

用户在使用KVS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KVS服务资源的正常运行，请及时充值。

欠费原因

在按需计费模式下账户的余额不足。

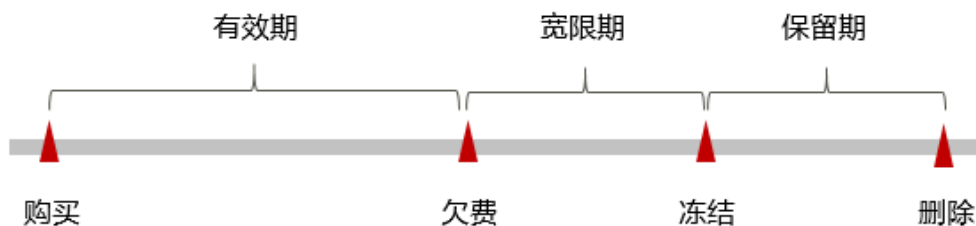
欠费影响

当您的账号因按需KVS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，如果您仍未支付账户欠款，那么KVS资源都将被删除，数据无法恢复。

图 6-1 按需计费 KVS 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](#)。

如果存储在KVS中的数据不再使用，您可以删除这些数据，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。

7 停止计费




如果不再使用KVS资源且需停止计费，请删除相应KVS资源。

说明

KVS目前仅支持在创建表的过程中删除全局二级索引或本地二级索引，所以仅支持停止与KV相关的计费。

针对KV资源的消费使用，支持通过账单查找KVS资源并停止相关计费。

通过账单查找 KVS 资源并停止计费

- 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”，进入账单概览页面。
- 步骤2** 在费用中心左侧导航栏选择“账单管理 > 流水和明细账单 > 明细账单”，进行属性搜索，单击资源名称/ID第一行和第二行字段后的  图标，分别复制仓名称和表名称。
- 步骤3** 单击“服务列表”中的“存储 > 键值存储服务 KVS”，进入键值存储服务的仓列表页面。
- 步骤4** 在搜索框中输入 **步骤2** 中复制的仓名称，单击  图标即可查找到该仓。
- 步骤5** 单击仓名称进入仓的详情页面，单击“表信息”页签。
- 步骤6** 在搜索框中输入 **步骤2** 中复制的表名称，单击  图标即可查找到该表。
- 步骤7** 单击表名称进入表的详情页面。
- 步骤8** 选择“KV信息”页签，单击右侧操作列的“删除”，对所有KV进行删除操作，确保列表中已无任何KV。

----结束

8 修订记录

发布日期	修订记录
2024-04-30	第一次正式发布。