

# 表格存储

## 产品定价

# 产品定价

## 计费方式

## 计量项和计费说明

### 计量项

| 计量项      | 计费标准                             | 计费方式                            |
|----------|----------------------------------|---------------------------------|
| 数据存储     | 每个实例的数据总量费用                      | - 按量付费<br>- 包年包月（存储资源包）         |
| 预留读/写吞吐量 | 您配置的预留读吞吐量和预留写吞吐量的费用             | 按量付费                            |
| 按量读/写吞吐量 | 实际消耗的读吞吐量和写吞吐量的费用（超出预留读/写吞吐量的部分） | - 按量付费<br>- 包年包月（按量读资源包/按量写资源包） |
| 外网下行流量   | 外网流出流量的费用                        | 按量付费                            |

说明：

- 具体计费标准，请参见表格存储详细价格信息。
- 您可以使用价格计算器对产品价格成本进行初步估算。

### 计费

| 计费方式 | 计费说明                               | 到期/欠费说明                                             | 续费/升配说明                                 |
|------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 按量付费 | - 按小时计费。<br>- 后付费方式，创建表之后才会进行计量计费。 | - 表格存储以小时为单位结算，若当前周期内账户可用余额小于本周账单金额，系统会以短信、邮件的方式提醒。 | 按量付费实例根据实际使用时间计费，无需续费，在阿里云管理控制台上充值账户即可。 |

|           |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                    | <p>您。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 欠费 24 小时内，系统会以短信、邮件的方式提醒您尽快充值，期间各项服务不受影响。</li> <li>- 欠费 24 小时后，若您仍未充值补足欠费，阿里云将暂停提供服务、冻结您账户下表格存储的操作，但仍会存储您的数据并持续计费。同时，系统会以短信、邮件的方式提醒您。</li> <li>- 若欠费超过 7 天，却仍未成功充值补足欠费，阿里云将会终止本服务条款并停止为其继续提供服务。同时，您保存在表格存储的全部数据将会被删除并清空，且不可恢复。数据清空前 1 天，系统会以短信、邮件的方式提醒您。</li> </ul> |                              |
| 资源包（包年包月） | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 可预先购买数据存储、按量读吞吐量和按量写吞吐量的资源包。</li> <li>- 每个实例在计费时均优先使用该云账号下相同地域相同规格的资源包额度进行抵扣，超出部分按量付费。</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 距离到期时间 7 天，系统会以短信、邮件的方式提醒您。</li> <li>- 资源包到期后，按量付费。系统会以短信、邮件的方式提醒您。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | 可以在控制台上对资源包进行升级配置，或者重新购买资源包。 |
| 免费额度      | <p>在 2019 年 12 月 31 日之前，表格存储为您以下免费额度：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 每小时 10 GB 存储</li> <li>- 每自然月 1000 万按量读</li> <li>- 每自然月 1000 万按量写。</li> </ul> <p>说明：免费额度不累加。</p> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                            |

## 数据存储

表格存储对实例的数据总量按小时计费。由于用户的数据总量会动态变化，因此表格存储以固定的时间间隔统计数据表所有分区的数据总量大小，计算每小时数据总量的平均值，将平均值乘以单价进行计费。单价可能发生变化，请参见阿里云官网信息。

实例中所有表的数据大小之和是该实例的数据总量。表的数据大小是表中的所有行数据大小之和，下面举例说明如何计算行和表的数据大小。

## 行的数据大小计算

表格存储的每行数据都占用一定的存储空间。开启多版本或者打开数据表 TTL 之后，每一个版本的数据需要包括版本号（占用 8 字节）、列名和数据值。

**存储空间的计算方式：**

单行数据大小 = 主键的数据大小 + 所有属性列的数据大小

主键的数据大小 = 主键属性列的名字长度之和 + 主键属性列的值的的数据大小之和

在不使用多版本（即 Max versions = 1）且不使用 TTL（即 TTL = -1）的场景下，版本号不占用字节：

单个属性列的数据大小 = 属性列名字长度之和 + 属性列的值的的数据大小之和

在使用多版本（即 Max versions > 1）或者使用了 TTL（即 TTL != -1）的情况下，每个版本号需要占用 8 字节：

单个属性列的数据大小 = （属性列名字长度之和 + 8）\* 有效版本个数 + 该属性列所有有效版本的值数据大小之和

**值的数据大小的计算方式：**

String：UTF-8 字符串占用的字节数。

表格存储允许值为空的 String 类型，如果字符串为空，则数据大小为 0。

Integer：固定 8 字节。

Double：固定 8 字节。

Boolean：固定 1 字节。

Binary：二进制数据占用的字节数。

一行数据大小的计算示例：

数据表主键列为 ID（Integer）。

| ID | Name                                          | Length                                | Comments                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | timestamp = 1466676354000, value = 'zhangsan' | timestamp = 1466676354000, value = 20 | timestamp = 1466676354000, value = String (100 Bytes); timestamp = 1466679954000, value = String (150 Bytes) |

其中，Comments 有两个有效版本：

当 MaxVersions = 2，TTL = 2592000 时，该行数据大小 = 10 + 20 + 22 + 282 = 334 Bytes，详情如下：

- 主键数据大小 = len（'ID'）+ len (1) = 10 Bytes
- 属性列 Name 大小 = (len（'Name'）+ 8) \* 1 + len（'zhangsan'）= 20 Bytes
- 属性列 Length 大小 = (len（'Length'）+ 8) \* 1 + len (20) = 22 Bytes
- 属性列 Comments 大小 = (len（'Comments'）+ 8) \* 2 + 100 + 150 = 282 Bytes

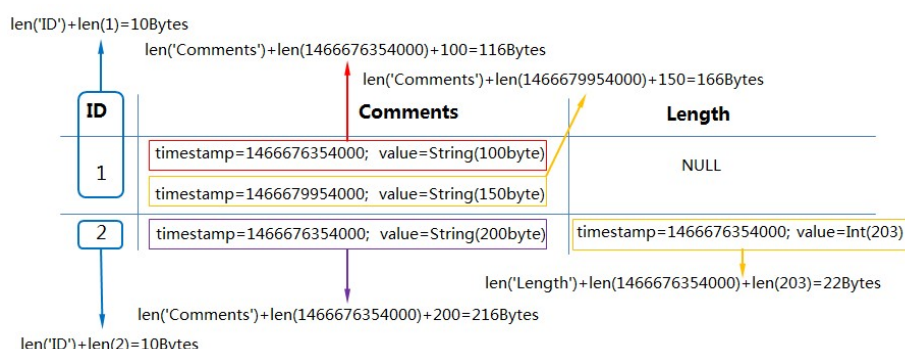
当 MaxVersions = 1，TTL = -1 时，该行数据大小 = 10 + 12 + 14 + 158 = 194 Bytes，详情如下：

说明：虽然 Comments 有两个版本，但由于 MaxVersions = 1，只计算最新的版本。

- 主键数据大小 = len（'ID'）+ len (1) = 10 Bytes
- 属性列 Name 大小 = len（'Name'）+ len（'zhangsan'）= 12 Bytes
- 属性列 Length 大小 = len（'Length'）+ len (20) = 14 Bytes
- 属性列 Comments 大小 = len（'Comments'）+ 150 (Bytes) = 158 Bytes

## 表的数据大小计算

假设存在如下表，ID 是主键列，其他均为属性列，该表 Max versions = 2，TTL = -1。其数据量计算方式如下：



对于 ID = 1 的行，其数据大小 = 10（主键大小）+（116 + 166）（Comments 属性列两个版本的数据大小）= 292 Bytes。

对于 ID = 2 的行，其数据大小 = 10（主键大小）+ 216（Comments 属性列一个版本的数据大小）+ 22（Length 属性列一个版本的数据大小）= 248 Bytes。

该表的数据大小之和为 292 + 248 = 540 Bytes。

假设一小时内表的数据大小之和未发生变化，将会按 540 Bytes 进行计费。表格存储对单表数据大小没有限制，用户可以根据自己的实际需求使用，按量付费。

### 注意：

- 表格存储会异步地对各个数据分区过期的数据及超过最大版本号的版本数据进行清理操作，并在清理操作完成后统计该数据分区数据大小。清理时长与总数据量相关，一般会在 24 小时内完成。数据清理操作完成后新写入的数据将在下一个数据清理操作之后计入该分区数据量大小。
- 对于数据存储量，表格存储提供最终精确计量，即，在一段时间没有写入数据或者数据过期之后，数据量的值为精确值。

## 预留读/写吞吐量

预留读/写吞吐量是表的一项属性。预留读写吞吐量能够获得较低的资源使用成本，为数据表设置合理的预留读/写吞吐量能够有效的降低使用成本。

容量型实例不支持预留读/写吞吐量。表格存储对高性能实例下所有表的预留读/写吞吐量之和按小时计费。用户配置的预留读/写吞吐量可能会动态变化，表格存储以固定的时间间隔统计表的预留读/写吞吐量，计算每个小时的预留读/写吞吐量的平均值，再将平均值乘以小时单价进行计费。

预留读/写吞吐量的单价可能发生变化，请参见阿里云官网信息。

## 按量读/写吞吐量

按量读/写吞吐量为每一秒钟实际消耗的读/写吞吐量中超出预留读/写吞吐量的部分，统计周期为 1 秒。

表格存储按照账单周期对实例下所有表的按量读吞吐量和按量写吞吐量分别进行累加，并使用实际使用的按量吞吐量的值乘以对应的单价进行计费。

按量读/写吞吐量的单价可能发生变化，请参见阿里云官网信息。

## 外网下行流量

表格存储对应用程序访问表格存储的外网下行流量进行收费。应用程序使用 HTTP 方式访问表格存储返回的响应是下行流量的主要成分。即使操作失败，表格存储返回操作失败信息，也会产生下行流量。

表格存储仅对外网下行流量收费，对上行流量和通过内网访问的流量均不收费。不同 Region 间的访问也属于外网访问。

流量单价可能发生变化，请参见阿里云官网信息。

## 资源包（包年包月）

## 新购

包年包月指先购买资源包，后使用资源，按实际用量抵扣额度。已使用的表格存储资源在已购买的资源包规格内不收费，超出部分按量付费。

## 资源包类型

### 按计量项分类

表格存储目前提供**存储包**、**读套餐包**、**写套餐包**三种类型资源包，每种类型资源包分为**容量型实例**及**高性能实例**，分别用于对应规格实例的计量项费用抵扣。其他计量项则按量计费。

存储包：用于抵扣数据存储量。

读套餐包：用于抵扣按量读吞吐量。

写套餐包：用于抵扣按量写吞吐量。

说明：

- 关于计量项和计费项的详细信息，请参见**计量项和计费说明**。
- 关于资源包的规格和价格，请参见**表格存储产品价格详情**。

### 按适用范围分类

#### 按适用地域

表格存储资源包按照适用地域，可以分为**地域资源包**和**全国通用（中国大陆）资源包**两大类。

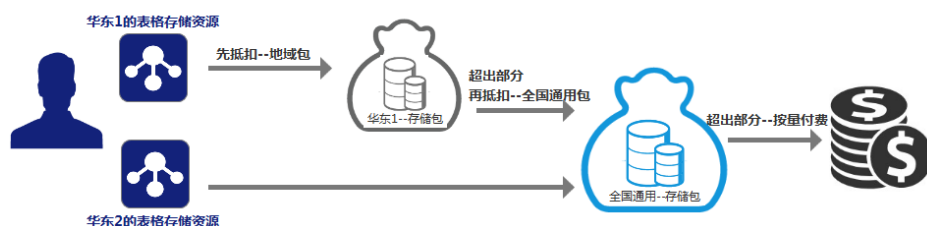
地域资源包，不同地域之间不共享，即您存储资源所在地域要与资源包所购地域一致。

例如，您在华东1创建了一个实例，则地域资源包的购买地域必须为华东1。如果您继续在华北2创建一个实例，则该资源包无法在华北2使用，华北2的实例使用的资源需要按量付费。

全国通用（中国大陆）资源包，可同时抵扣中国大陆范围内各地域的资源，包括华东1、华东2、华南1、华北2、华北3、华北5。

全国通用资源包与各地域资源包可以同时购买。

资源包抵扣顺序：先抵扣地域资源包，额度用完再抵扣全国通用（中国大陆）资源包，如果仍有超出部分则按量付费。下图以存储包为例，展示扣费顺序。



## 按适用规格

表格存储资源包按适用规格，分为**容量型实例资源包**和**高性能实例资源包**。

容量型实例资源包：只能抵扣该账号下容量型实例的资源使用。

高性能实例资源包：只能抵扣该账号下高性能实例的资源使用。

例如，您在华东1创建了一个高性能实例，则资源包必须购买为华东1或者全国通用（中国大陆）下的高性能资源包，如果购买了容量型资源包，则该高性能实例使用的资源需要按量付费。

## 新购资源包

资源包的购买请参见[购买表格存储资源包](#)。

## 常见问题

### 资源包何时生效？

资源包支付后立即生效。

### 资源包到期后怎么办？

资源包到期后，如果未及时续费，系统会自动以按量付费的方式进行结算，不会影响服务的使用。

### 资源包可以退款吗？

资源包如果没有使用，支持退款。您可以[提交工单](#)告知客服进行处理。

### 资源包超出额度怎么办？

您实际使用量超过资源包额度时，超出部分按量付费。

例如，您购买了1个100GB的容量型存储资源包，实际存储量超过100GB时，超出部分每小时按量付费。

### 读写套餐包的规格是购买时长内按月使用的额度还是一共能使用的额度？

读写套餐包的规格是以月为单位的，如果购买了多个月的读写套餐包，每个自然月月初读写资源包的额度会初始化到原始的规格。当月超出的部分会按量付费。

例如，您购买了6个月的10亿写套餐资源包，那么在有效期的时间内，每自然月的1号，资源包的额度均会初始化到10亿，并开始参与费用抵扣。如果在某一个月累计使用了12亿按量写，那么当月超出的2亿按量写CU将会按量计费。

### 资源包可以叠加购买吗？

存储包和读写套餐包不支持叠加购买。

对于存储包和读写套餐包，同地域、同类资源包在同一时段内只能购买一次，不能重复购买。如果您需要更高规格，或者更长周期的资源包，可以选择对已经购买的资源包进行升级，或者对该资源包进行续费（即新购一个同地域但不同的生效周期的资源包）。

## 续费

您可以随时对已购的全国通用（中国大陆）资源包进行续费。续费时，您可以延长资源包的使用时间。

说明：目前地域资源包仅支持升级，不支持续费。

## 操作步骤

登录费用中心-资源包概览。

在产品的下拉框中选择**表格存储**，显示已经购买的表格存储资源包。

选择要续费的资源包，单击**续费**，进入续费页面。

资源包概览

1

产品：表格存储

| 资源包ID             | 资源包名称         | 总量            | 剩余量 | 生效时间                | 失效时间                | 资源包状态(有效) | 操作     |
|-------------------|---------------|---------------|-----|---------------------|---------------------|-----------|--------|
| PK-cn-0xd0gv22a01 | 容量型读写套餐(中国大陆) | 4000000000 CU | 0CU | 2018-02-05 19:28:05 | 2018-05-06 00:00:00 | 有效        | 2续费 升级 |
| PK-cn-0xd0gwiig02 | 容量型存储包(中国大陆)  | 1 TB          |     | 2018-02-06 14:21:01 | 2018-04-07 00:00:00 | 有效        | 续费 升级  |
| PK-cn-vj30gwio203 | 高性能读写套餐(中国大陆) | 1000000000 CU | 0CU | 2018-02-06 14:24:11 | 2018-03-07 00:00:00 | 有效        | 续费 升级  |
| PK-cn-vj30gwip004 | 高性能读写套餐(中国大陆) | 1000000000 CU | 0CU | 2018-02-06 14:24:45 | 2018-03-07 00:00:00 | 有效        | 续费 升级  |
| PK-cn-vj30gwiph05 | 高性能存储包(中国大陆)  | 400 GB        |     | 2018-02-06 14:24:58 | 2018-03-07 00:00:00 | 有效        | 续费 升级  |
| PK-cn-0xd0gwis503 | ots华东2容量型读写套餐 | 1000000000 CU | 0CU | 2018-02-06 14:26:36 | 2018-03-07 00:00:00 | 有效        | 升级     |

选择续费时长，系统显示所选配置的价格，单击**去支付**。

根据后续提示完成支付流程，您可以选择付款方式，如使用代金券、帐户余额、支付宝等。

续费

当前配置

实例名称: PK-cn-1

套餐: 容量型套餐(中国大陆)

该套餐规格: 4亿

地域: 全国通用(中国大陆)

实例类型: 容量型实例

资源包类型: 该套餐

到期时间: 2018-05-06 00:00:00

续费时长

1

2

3

4

6

1年

应付款: ￥120.00

☒ 《表格存储OTS资源包(包月)服务协议》

去支付

## 升级

如果您需要更高规格的表格存储资源包，可以对当前资源包进行升级。

说明：您可以对当前资源包的配置进行升级（升配），但无法降低当前资源包的配置（降配）。

## 操作步骤

说明：您可以按照以下步骤升级，也可以在费用中心完成升配操作。

登录表格存储控制台。

单击资源包。

说明：仅中国大陆区域支持资源包。

表格存储Table Store

实例管理

华北 2

华北 3

华东 1

华东 2

华南 1

香港

亚太东北 1 (东京)

亚太东南 1 (新加坡)

亚太东南 2 (悉尼)

美国西部 1 (硅谷)

中东东部 1 (迪拜)

实例列表

欧洲中部 1 (法兰克福)

新加坡 2 号

亚太东南 3 (吉隆坡)

华北 5

亚太南部 1 (孟买)

亚太东南 5 (雅加达)

刷新

创建实例

资源包

该区域目前支持高性能实例和容量型实例

| 实例名称          | 实例规格  | 实例注释 | 状态  | 创建时间                | 操作                                      |
|---------------|-------|------|-----|---------------------|-----------------------------------------|
| perf-test-ssd | 高性能实例 |      | 运行中 | 2017-08-17 11:37:27 | <a href="#">管理</a>   <a href="#">释放</a> |

找到需要升级的资源包，单击**升级**，进入升级页面。

资源包

| 类型           | 地区   | 初始额度  | 当前剩余额度        | 生效时间                | 失效时间                | 操作                 |
|--------------|------|-------|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| ots华东1容量型写套餐 | 华东 1 | 4亿CU  | 0万CU          | 2018-02-05 19:29:01 | 2018-03-06 00:00:00 | <a href="#">升级</a> |
| 容量型写套餐(中国大陆) | 华东 2 | 10亿CU | 5.99899985亿CU | 2018-02-05 18:33:27 | 2018-03-06 00:00:00 | <a href="#">升级</a> |
| 高性能写套餐(中国大陆) | 华东 1 | 1亿CU  | 0万CU          | 2018-02-06 14:24:11 | 2018-03-07 00:00:00 | <a href="#">升级</a> |

选择要升级的规格，确认金额后单击 **去支付**。

根据后续提示完成支付流程，您可以选择付款方式，如使用代金券、帐户余额、支付宝等。

变配

当前配置

实例名称: PK-cn-vj-123456789012

套餐: 杭州容量型写套餐

地域: 华东 1

实例类型: 容量型实例

资源包类型: 写套餐

写套餐规格: 4亿

到期时间: 2018-03-06 00:00:00

配置变更

资源包类型

写套餐

写套餐规格

10亿

40亿

80亿

100亿

400亿

该套餐只适用于按量写吞吐量。如需更高规格请点此提交工单，折扣有惊喜

应付款: ¥ 11.69

☒ 《表格存储OTS资源包(包月)服务协议》

去支付

# 免费额度

在 2019 年 12 月 31 日之前，表格存储为每一位用户提供每小时 10 GB 存储的免费额度，以及每自然月 1000 万按量读和 1000 万按量写的免费额度。免费额度不累加。

例如：

用户在某天 13:00-14:00 使用了 8 GB 的数据存储，则该时间段的存储免费，但剩余的 2 GB 免费额度不会累加到下一个小时。

用户在某天 15:00-16:00 使用了 14 GB 的数据存储，则前 10 GB 免费，后 4 GB 付费。

用户在 2017 年 1 月份共使用了 500 万按量读 CU，800 万按量写 CU 和 5 GB 的数据存储，1 月份免费额度的剩余部分不会累加到 2017 年 2 月份。

说明：

- 免费额度只针对按量读/写吞吐量 and 数据存储，实际使用的预留读/写吞吐量和外网下行流量仍按照官网单价进行计费。用户可以将数据表的读/写吞吐量均调整为 0 来优先使用免费额度中的按量读/写吞吐量。
- 若一个云账号下同时有多个高性能实例和容量型实例，免费额度抵扣的顺序以实际扣款顺序为准。

## 计费案例

### 案例背景

某杭州用户开通表格存储服务后，创建了高性能实例，实例下的表数据每天有稳定的 10000 读 QPS，每次访问均小于 4 KB（即 1 CU）。用户想要了解这张表一天的费用如何计算。

### 案例分析

说明：以下单价来自 2017 年 04 月 01 日阿里云官网发布的表格存储详细价格信息。单价的变动以阿里云官网发布的数据为准。

| 计量项    | 高性能实例               |
|--------|---------------------|
| 按量读吞吐量 | 0.02 元 / 万 CU       |
| 预留读吞吐量 | 0.00056 元 / CU / 小时 |

如果预留读吞吐量为 0，这一天的费用计算如下：

$$10000 * 86400 / 10000 * 0.02 = 1728 \text{ 元}$$

说明：计算按量读/写吞吐量的费用时，按照按量 CU 消耗的和来计算，在这种情况下，一天消耗的 CU 个数为  $10000 * 86400$  即 8.64 亿个 CU。

如果预留读吞吐量为 4000，这一天的费用计算如下：

$$4000 * 0.00056 * 24 + (10000 - 4000) * 86400 / 10000 * 0.02 = 1090.56 \text{ 元}$$

**说明：**由于设置了预留吞吐量，则 4000 按照预留读吞吐量计费，即  $4000 * 0.00056 * 24$  小时；超出预留的按量部分为  $(10000 - 4000) * 86400$  即 5.184 亿个 CU。

如果预留读吞吐量为 10000，则没有消耗按量 CU，这一天的费用计算如下：

$$10000 * 0.00056 * 24 = 134.4 \text{ 元}$$

## 总结

合理使用预留读写吞吐量，能使资源费用最优化。