

阿里云 表格存储

产品定价

文档版本 : 20180918

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或惩罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。未经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	警告： 重启操作将导致业务中断，恢复业务所需时间约10分钟。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	说明： 您也可以通过按 Ctrl + A 选中全部文件。
>	多级菜单递进。	设置 > 网络 > 设置网络类型
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 确定。
courier 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
[]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all/-t]</code>
{}或者{a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand / slave}</code>

目录

法律声明.....	1
通用约定.....	1
1 计量项和计费说明.....	1
2 数据存储量.....	4
3 免费额度.....	8
4 计费案例.....	9
5 计费案例.....	11

1 计量项和计费说明

计量项

表格存储计量项包括数据存储量、预留读/写吞吐量、按量读/写吞吐量和外网下行流量。

- **数据存储量**

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。有关数据存储更多详情，请参见[数据存储量](#)。

- **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/写吞吐量能够有效地降低使用成本。

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。

- **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。

- **外网下行流量**

应用程序访问表格存储所产生的外网下行流量会被计费。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。

表格存储各个计量项及其计费标准和计费方式说明，请参见下表：

计量项	计费标准	计费方式
数据存储量	每个实例的数据总量费用	按量付费

计量项	计费标准	计费方式
		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 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[表格存储价格详情页](#)。
- 您可以使用[价格计算器](#)对产品价格成本进行初步估算。
- 预留读/写吞吐量的单价、按量读/写吞吐量的单价、流量单价以及数据存储单价均可能发生变
化，请参见[表格存储价格详情页](#)。

计费对比

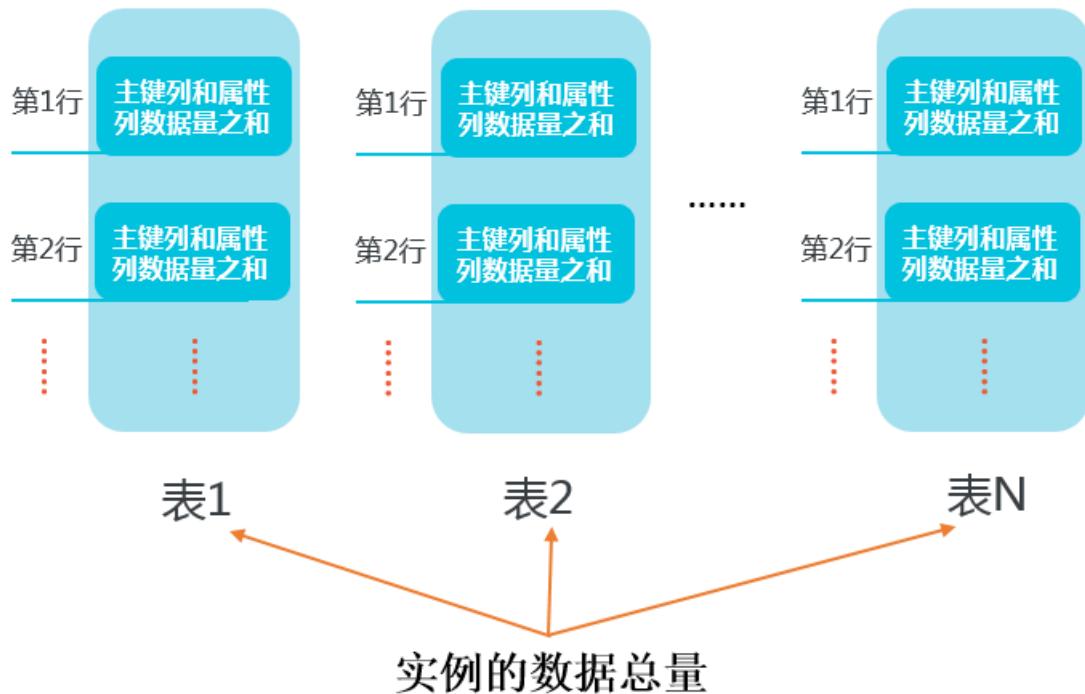
表格存储提供两种计费方式：按量付费和资源包（包年包月）。有关计费说明、到期/欠费、以及续费/升配说明，请参见下表：

计费方式	计费说明	到期/欠费说明	续费/升配说明
按量付费	<ul style="list-style-type: none"> 按小时计费。 后付费方式，创建表之后才会进行计量计费。 	<ul style="list-style-type: none"> 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期账单金额，系统会以短信、邮件的方式提醒您。 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。 欠费 24 小时后，若您仍未充值补足欠费，阿里云将暂停 	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。

计费方式	计费说明	到期/欠费说明	续费/升配说明
		<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none">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。	
资源包（包年包月）	<ul style="list-style-type: none">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。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。	<ul style="list-style-type: none">距离到期时间 7 天，系统会以短信、邮件的方式提醒您。资源包到期后，按量付费。系统会以短信、邮件的方式提醒您。	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。

2 数据存储量

表格存储中实例的数据总量是所有表的数据量之和，表的数据量是表中所有行的数据量之和，所有行的数据量是所有单行数据的主键列和属性列数据量之和。



表格存储对实例的数据总量按小时计费。由于您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，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。关于最新的单价信息，请参见[表格存储价格详情页](#)。

下面举例说明如何计算单行和表的数据量。

计算行数据量

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。

存储空间的计算公式：

- 单行数据量 = [主键列](#)的数据量 + 所有[属性列](#)的数据量

其中，

- 主键列的数据量 = 主键列的名字长度之和 + 主键列的值的数据量之和
- 属性列的数据量计算方式，请参考本文档中关于行及表的数据量计算示例的具体说明。

值的数据量的计算方式：

数据类型	字节数
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	8
Double	8
Boolean	1
Binary	二进制数据占用的字节数

行数据量的计算示例：

数据表主键列为 ID (Integer)。其中 ID 是主键列，其他均为属性列。

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：

单个属性列的数据量 = (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量之和



说明：

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 (以下提到的 timestamp 等同于版本号) 。

该行数据量 = $10 + 20 + 22 + 282 = 334$ Bytes , 详情如下：

- 主键列数据量 = $\text{len}(\text{'ID'}) + \text{len}(1) = 10$ Bytes
- 属性列 Name 数据量 = $(\text{len}(\text{'Name'}) + 8) * 1 + \text{len}(\text{'zhangsan'}) = 20$ Bytes
- 属性列 Length 数据量 = $(\text{len}(\text{'Length'}) + 8) * 1 + \text{len}(20) = 22$ Bytes
- 属性列 Comments 数据量 = $(\text{len}(\text{'Comments'}) + 8) * 2 + 100 + 150 = 282$ Bytes

- 当 $\text{MaxVersions} = 1$, $\text{TTL} = -1$ 时 :

单个属性列的数据量 = 属性列名字长度之和 + 属性列的值的数据量之和



说明 :

- 在不使用多版本 (即 $\text{Max versions} = 1$) 且不使用 TTL (即 $\text{TTL} = -1$) 的场景下, 版本号不占用字节。
- 虽然 **Comments** 有两个版本, 但由于 $\text{MaxVersions} = 1$, 只计算最新的版本。

该行数据量 = $10 + 12 + 14 + 158 = 194$ Bytes, 详情如下 :

- 主键列数据量 = $\text{len}(\text{'ID'}) + \text{len}(1) = 10$ Bytes
- 属性列 **Name** 数据量 = $\text{len}(\text{'Name'}) + \text{len}(\text{'zhangsan'}) = 12$ Bytes
- 属性列 **Length** 数据量 = $\text{len}(\text{'Length'}) + \text{len}(20) = 14$ Bytes
- 属性列 **Comments** 数据量 = $\text{len}(\text{'Comments'}) + 150$ (Bytes) = 158 Bytes

计算表数据量

假设存在如下表, 数据表主键列为 **ID** (Integer)。其中 **ID** 是主键列, 其他均为属性列。当该表 $\text{Max versions} = 2$, $\text{TTL} = -1$ 。其数据量计算方式如下 :

		$\text{len}(\text{'ID'}) + \text{len}(1) = 10$ Bytes	
		$(\text{len}(\text{'Comments'}) + 8) * 2 + 100 + 150 = 282$ Bytes	Comments
			Length
1			NULL
		timestamp=1466676354000; value=String(100byte) timestamp=1466679954000; value=String(150byte)	
2		$(\text{len}(\text{'Comments'}) + 8) * 1 + 200 = 216$ Bytes	timestamp=1466676354000; value=Int(203)
			$(\text{len}(\text{'Length'}) + 8) * 1 + \text{len}(203) = 22$ Bytes
		$\text{len}(\text{'ID'}) + \text{len}(2) = 10$ Bytes	

- 对于 $\text{ID} = 1$ 的行, 其数据量 = 10 (主键列数据量) + 282 (**Comments** 属性列两个版本的数据量) = 292 Bytes。
- 对于 $\text{ID} = 2$ 的行, 其数据量 = 10 (主键列数据量) + 216 (**Comments** 属性列一个版本的数据量) + 22 (**Length** 属性列一个版本的数据量) = 248 Bytes。
- 表的数据量是表中所有行的数据量之和, 因此该表的数据量之和为 $292 + 248 = 540$ Bytes。

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



说明：

表格存储会异步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量。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。

3 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/写吞吐量和数据存储，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。

4 计费案例

案例背景

假设某杭州用户开通表格存储服务后，分别创建了高性能实例和容量型实例，且两种实例下创建的表数据每天都有稳定的 10000 读 QPS，每次访问均小于 4 KB (即 1 CU)。

案例分析

以下表格将从预留读吞吐量设置、费用组成及说明等方面来阐述不同实例下的同一张表一天的费用如何计算。

实例类型	预留读吞吐量设置	计算公式	费用	说明
高性能实例	0	当预留读吞吐量为 0 时，费用组成 = 按量读单价 * 按量读 CU	$10000 * 86400 / 10000 * 0.01 = 864$ 元	计算按量读/写吞吐量的费用时，按照按量 CU 消耗的总量来计算。在这种情况下，一天消耗的 CU 个数为 $10000 * 86400$
	4000	当预留读吞吐量大于 0 且小于表的 QPS 时，费用组成 = 预留读单价 * 预留读 CU + 按量读单价 * 按量读 CU	$4000 * 0.00056 * 24 + (10000 - 4000) * 86400 / 10000 * 0.01 = 572.16$ 元	由于设置了预留吞吐量，则 4000 按照预留读吞吐量计费，即 $4000 * 0.00056 * 24 = 53.76$ 元；超出预留的按量部分为 $(10000 - 4000) * 86400 / 10000 * 0.01 = 518.4$ 元
	10000	当预留读吞吐量与表的 QPS 相同时，费用组成 = 预留读单价 * 预留读 CU	$10000 * 0.00056 * 24 = 134.4$ 元	预留读吞吐量设置为 10000 时，则没有消耗按量 CU
容量型实例	不适用	费用组成 = 按量读单价 * 按量读 CU	$10000 * 86400 / 10000 * 0.004 = 345.6$ 元	容量型实例不支持预留读/写吞吐量，所有的读写访问均依照按量

实例类型	预留读写吞吐量设置	计算公式	费用	说明
				读/写吞吐量进行计费

由此可见，合理使用预留读写吞吐量，能使资源费用最优化。



说明：

- 以上单价来自 2018 年 8 月 1 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。
- 容量型能够提供更低的存储成本和数据访问成本，支持百万TPS的写入能力，但读性能弱于高性能实例。
- 实例类型（高性能与容量型）在实例创建之后不支持修改，请根据您的使用场景创建不同的实例类型。

5 计费案例

案例背景

某美国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 2018 年 08 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	高性能实例单价
按量读吞吐量	USD 0.0030 /万 CU

这一天的费用计算如下：

$$10000 * 86400 / 10000 * 0.0030 = 259.2 \text{ 美元}$$



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。