

ALIBABA CLOUD

阿里云

表格存储Tablestore 产品定价

文档版本：20220112

 阿里云

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、特殊性或刑罚性的损害，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。非经阿里云和/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
 危险	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。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会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，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	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。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 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>switch {active stand}</code>

目录

1.计费概述	05
2.预留模式	06
2.1. 计量计费项	06
3.按量模式	07
3.1. 计量计费项	07
3.2. 多元索引计量计费	08
3.3. 二级索引计量计费	10
4.资源包	15
4.1. 新购	15
4.2. 升级	17
4.3. 续费	17
5.欠费、续费和升级	19
6.计费案例	21
7.常见问题	23
7.1. 什么是预留读/写吞吐量	23
7.2. 表格存储的数据存储	23
7.3. 表格存储收费方式详解	24
7.4. 使用预留模式时如何进行预估选型	26
7.5. 数据存储量如何计量	27
7.6. 预留模式和按量模式的区别	30
7.7. 欠费预警接收如何设置	31

1. 计费概述

通过本文您可以了解表格存储的计费模式和付费方式。表格存储包括预留模式和按量模式两种计费模式。

计费模式

表格存储的计费模式请参见下表。

计费模式	描述
预留模式	<p>根据业务提前规划硬件资源消耗后，预先购买计算能力等资源以供业务使用。此模式适用于业务峰值较为平稳，可预测的场景。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> 说明 有关评估选型的更多信息，请参见使用预留模式时如何进行预估选型。</p> </div> <p>计费项包括计算能力、数据存储量和外网下行流量，其中数据存储量包括高性能存储、容量型存储和多元索引存储。更多信息，请参见计量计费项。</p>
按量模式	<p>根据业务的实时读写吞吐量、存储空间等资源计费，无需提前规划硬件资源消耗。此模式适用于业务峰谷变化较大，不可预测的场景。</p> <p>计费项包括读吞吐量、写吞吐量、数据存储量和外网下行流量。更多信息，请参见计量计费项。</p>

付费方式

表格存储支持采用以下方式进行付费。

付费方式	描述
包年包月	<ul style="list-style-type: none"> 预付费，根据购买的计算资源，提供固定的计算能力。 按VCU计费，1 VCU相当于4核16 GB的计算能力。
按量付费	<ul style="list-style-type: none"> 后付费，创建表后才会进行计量计费。 按小时计费。
资源包	<ul style="list-style-type: none"> 预付费，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。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> 说明 资源包无法覆盖预留读写吞吐量和公网流量。</p> </div>

2. 预留模式

2.1. 计量计费项

通过本文您可以了解表格存储预留模式计费价格以及计费项。

计费价格

具体计费价格，请参见[表格存储价格详情页](#)。

计费项

预留模式的计费项包括计算能力、数据存储量和外网下行流量三部分，详细说明请参见下表。

计费项	付费方式	描述
计算能力	包年包月	<p>创建实例时需要预支付所有计算资源费用，根据购买的计算资源，提供固定的算力，单位为VCU。</p> <p>1 VCU相当于4核16 GB的处理能力。</p> <p>使用表格存储中数据读写，索引的写入、查询、分析，通道服务等操作均会消耗VCU的计算资源。</p>
数据存储量 ? 说明 当数据量较大时，建议您使用预购资源包的方式降低存储成本。 	高性能存储	<ul style="list-style-type: none"> 按量付费 资源包 <p>适用于对延迟敏感在线业务，单请求ms级别延迟。</p> <p>根据实际使用量可以动态扩展，按小时计费，单位为GB。</p>
	容量型存储	<ul style="list-style-type: none"> 按量付费 资源包 <p>适用于是对读延迟不敏感的，存储空间需求大业务场景。</p> <p>根据实际使用量可以动态扩展，按小时计费，单位为GB。</p>
	多元索引存储	<ul style="list-style-type: none"> 按量付费 资源包 <p>使用多元索引时，表格存储构建索引时索引数据量占用的存储空间。</p>
外网下行流量	按量付费	<p>应用程序访问表格存储所产生的外网下行流量费用。主要构成为应用程序使用HTTP方式访问表格存储返回的响应。</p> <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; border: 1px solid #cfcfcf;"> <p>? 说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 访问失败时，表格存储会返回操作失败信息，这部分也会产生下行流量。 不同地域间的访问也属于外网访问。 </div>

3. 按量模式

3.1. 计量计费项

表格存储按实例计费，通过本文您可以了解表格存储的按量模式计费价格以及计费项。

计费价格

- 具体计费价格，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。

计费项

表格存储实例产生的费用主要由以下计费项构成：



计费项	付费方式	计费标准
读吞吐量	预留读吞吐量	实例所有表的预留读吞吐量之和，按小时计费（账单周期内每小时预留读吞吐量的平均值）。 ? 说明 仅高性能实例支持预留读吞吐量。关于实例的更多信息，请参见 实例 。
	按量读吞吐量	每秒实际消耗的读吞吐量。表格存储对账单周期内实例下所有表的按量读吞吐量之和进行计费。
写吞吐量	预留写吞吐量	实例所有表的预留写吞吐量之和，按小时计费（账单周期内每小时预留写吞吐量的平均值）。 ? 说明 仅高性能实例支持预留写吞吐量。关于实例的更多信息，请参见 实例 。
	按量写吞吐量	每秒实际消耗的写吞吐量。表格存储对账单周期内实例下所有表的按量写吞吐量之和进行计费。

计费项	付费方式	计费标准
<p>数据存储量</p> <p>说明 当数据量较大时，建议您使用预购资源包的方式降低存储成本。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 按量付费 资源包 	实例的数据总量，按小时计费（账单周期内每小时数据总量的平均值）。
外网下行流量	按量付费	<p>应用程序访问表格存储所产生的外网下行流量费用。主要构成：应用程序使用 HTTP 方式访问表格存储返回的响应。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 访问失败时，表格存储会返回操作失败信息，这部分也会产生下行流量。 不同地域间的访问也属于外网访问。

说明

- 如果使用多元索引会产生相应的费用，具体费用请参见[多元索引计量计费](#)。
- 如果使用二级索引会产生相应的费用，具体费用请参见[二级索引计量计费](#)。

3.2. 多元索引计量计费

通过本文您可以了解多元索引的计费项及计费公式。使用多元索引时，索引数据会产生额外的数据存储量，索引查询也会消耗读吞吐量。

说明

- 索引单独计量计费，和数据表无关。
- 多元索引的各计费项的价格和高性能实例费用一致。

计费项

计费项	计费方式	描述
数据存储量	<ul style="list-style-type: none"> 按量付费 包年包月 	<p>单位为GB，不足1 GB的按1 GB向上取整。</p> <p>表格存储对索引的数据总量按小时计费。由于索引中字段类型、索引类型的不同会导致最终占用的系统资源差异极大，索引的存储量没有按照数据表的原始数据大小计费，而是根据创建完索引后的压缩数据大小进行计费。</p>

计费项	计费方式	描述
读吞吐量	预留读吞吐量	<p>单位为CU。</p> <p>表格存储会根据索引数据规模自动设置一个预留读吞吐量。预留读吞吐量费用包含以下资源消耗：</p> <ul style="list-style-type: none"> 创建索引时，会先从数据表中读取数据，从而消耗一定读吞吐量。 创建索引需要消耗写吞吐量，且创建索引时可能还会有分词，对资源的消耗会比较高。这部分费用也会包括在预留读吞吐量中，不会再额外计费。 为了保证索引和查询的性能，索引的部分内容会提前加载进内存且内存常驻，并消耗系统的内存资源。这部分费用也会包括在预留读吞吐量中。 <p>查询索引时不超过预留读吞吐量的部分将按照预留读的单价进行计费。例如一个索引的预留读吞吐量为10000 CU，使用索引查询时，每次查询10行数据，每行小于4 KB，当查询QPS（每秒查询率）小于1000时查询吞吐量都会被预留吞吐量覆盖，这部分查询不会再额外收费。</p> <p>预留读吞吐量生成规则：预留读吞吐量和索引的数据大小及行数成正比，1 GB或200万行数据对应10 CU。当数据大小和行数对应的预留读吞吐量不一致时，系统会取两者中较大值作为预留读吞吐量。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 预留读吞吐量的上限为10万CU，即系统最多可设置10万CU预留读。 当数据存储量小于200 MB且数据行数小于40万行时，预留读吞吐量只能为20 CU，主要用于小数据量的测试；当数据存储量大于等于200 MB或者数据行数大于等于40万行时，预留读吞吐量请最低设置为100 CU。 </div>
	按量读吞吐量	<ul style="list-style-type: none"> 按量付费 包年包月 <p>当实际读吞吐量超出了预留读吞吐量时，超出的部分按照按量读吞吐量进行计费。</p> <p>单位为CU。</p>
外网下行流量	按量付费	外网流出流量的费用。单位为GB。

计费公式

多元索引的数据存储量以及读吞吐量的计算公式请参见下表。

计费项	公式	描述
数据存储量	$f(Size) = \frac{Size}{1GB} * 0.0015元/GB/小时$	Size索引压缩后的大小。

计费项	公式	描述
读吞吐量	索引预留读CU: $ReservedCuPerIndex(Size, Rows) = \min(\max(\frac{Size}{0.2GB}, \frac{Rows}{0.4m}, 10) * 2, 100000)$ 查询读CU: $CuPerQuery = Ceil(\frac{ReturnRowSize}{4KB}) * ReturnRowCount$	<ul style="list-style-type: none"> • Size指索引压缩后的大小。 • Rows指索引中数据总行数，不包括嵌套类型的子行。 • ReturnRowSize指返回行的大小。 • ReturnRowCount指返回行数。

计费示例

存储	行数	费用计算
8 GB	900万行	<ul style="list-style-type: none"> • 存储费用：8*0.0015元/GB/小时=0.012元/小时 • 预留读吞吐量生成规则：8 GB对应80 CU，900万行对应45 CU。 预留读吞吐量费用：80*0.00056元/CU/小时=0.0448元/小时 • 总费用：0.012元/小时+0.0448元/小时=0.0568元/小时 如果实际读吞吐量超过预留读吞吐量，超出部分按照按量读吞吐量进行计费。如果产生外网下行流量，外网下行流量费用同数据表一致。
100 GB	3亿行	<ul style="list-style-type: none"> • 存储费用：100*0.0015元/GB/小时=0.15元/小时 • 预留读吞吐量生成规则：100 GB对应1000 CU，3亿行数据对应1500 CU，则预留读吞吐量取两者中较大值则是1500 CU。 预留读吞吐量费用：1500*0.00056元/CU/小时=0.84元/小时 • 总费用：0.15元/小时+0.84元/小时=0.99元/小时 如果实际读超过预留读吞吐量，超出部分按照按量读吞吐量进行计费。如果产生外网下行流量，外网下行流量费用同数据表一致。
30 TB	100亿行	<ul style="list-style-type: none"> • 存储费用：30000*0.0015元/GB/小时=45元/小时 • 预留读吞吐量生成规则：30 TB对应30万CU，100亿行对应5万CU，取较大者是30万CU，然后同上限10万CU取较小者，则是10万CU。 预留读吞吐量费用：100000*0.00056元/CU/小时=56元/小时 • 总费用：45元/小时+56元/小时=101元/小时 如果实际读超过预留读吞吐量，超出部分按照按量读吞吐量进行计费。如果产生外网下行流量，外网下行流量费用同数据表一致。

 说明 上表中的价格仅供参考，具体价格请以控制台为准。

3.3. 二级索引计量计费

二级索引包括全局二级索引和本地二级索引。使用二级索引功能将产生额外的数据存储量。当向数据表写入数据时，在建立索引的过程中将产生一定的读写CU。本文介绍二级索引费用组成及计费方式。

说明 CU (Capacity Unit) 指读服务能力单元和写服务能力单元，是数据读写操作的最小计费单位。每秒1次4 KB单行读操作作为1个预留读CU。

使用二级索引功能后，由于索引表的存在将产生额外的数据存储量。当向数据表中写入数据时，在建立索引的过程中将产生一定的读写CU。

索引表相关的计量包括三部分：索引表构建时的读写CU计量、索引表数据存储量计量、索引表读取数据计量。

计费项	说明
数据存储	数据表以及索引表的数据存储费用。
构建索引表的读CU	为了支持索引行的计算（旧行删除、新行写入、原始行更新）而进行的必要读操作所产生的CU。
构建索引表的写CU	向索引表中写入索引行所产生的CU。
正常读CU	通过读接口对数据表或者索引表进行读取产生的CU。
正常写CU	通过写接口对数据表进行写入所产生的CU。

索引的存储，计算及读取的规则为：

- 存储及读取计算规则都与数据表相同。更多信息，请参见[表格存储计量计费](#)。
- 索引表构建时的计量：
 - 只有产生了有效的索引行才会产生写CU。
 - 只要可能产生旧索引行的删除、旧索引行的更新、新索引行的写入，均会产生与索引列大小之和相当的读CU。

索引表构建时的读CU计量

数据表创建二级索引时，会产生一定量的读CU，具体规则如下：

- 当通过PUT操作写入一行新的数据，并且此行数据以前不存在时（非覆盖写场景）：
 - 如果数据表的非主键列上建有索引，但是此行数据不包含索引列（即此行不会生成索引行），则只产生一个读CU。
 - 如果此行数据所在的列建有索引，并且可以根据此行数据创建有效的索引（即此行会生成索引行），则产生一个读CU。
- 当通过PUT操作写入一行新的数据，并且此行数据以前存在时（覆盖写场景）：
 - 如果数据表的非主键列上建有索引，但此行数据旧值的非主键列不包含索引列，则只产生一个读CU。
 - 如果此行数据旧值所在的列建有索引，产生的读CU如下：

该行旧值中，除主键外所有与索引表主键相关列的大小之和，按4 KB向上取整。如果为0，按1 CU计算。
- 当通过UPDATE操作更新一行数据时，并且此行数据以前不存在（非更新场景）：
 - 如果此行数据不涉及任何与索引表相关的列，则不产生读CU。
 - 如果此行数据涉及与索引表相关的列，则产生一个读CU。

- 当通过UPDATE操作更新一行数据时，并且此行数据以前存在（更新场景）：
 - 如果此次更新涉及到的所有属性列与任何索引表都无关，则不产生读CU。
 - 如果此次更新涉及到的所有属性列中存在部分列作为索引表的主键或者属性列，产生的读CU如下：
该行旧值中，除主键外，所有与索引表主键相关列的大小之和，按4 KB向上取整。如果为0，则按1 CU计算。
- 当通过DELETE操作删除数据表中一行数据时，产生的读CU如下：
该行除主键外，所有与索引表主键相关列的大小之和按4 KB向上取整。如果为0，则按1 CU计算。
- 对于主键自增的数据表，新写入数据时不产生读CU。修改一行通过主键自增写入的数据时会产生读CU，计算规则请参见上述UPDATE更新操作。

 **说明** 通过主键列自增功能写入数据可以大大减少由于索引表而产生的读CU。

对于非主键列自增的表，只要发生了与索引相关列的读取，即使未读到数据，仍会产生1个读CU。但对于主键列自增的表，新写入数据时不会发生索引相关列的读取，不产生读CU。

索引表构建时的写CU计量

在为写入主表中的数据创建索引时，会产生一定量的写CU。计量原则如下：

- 如果对数据表写入一行数据后，索引表的数据没有发生变化，则不产生写CU。
- 如果对数据表写入一行数据后，索引表增加了一行，则产生与增加的索引行大小相当的写CU。
- 如果对数据表写入一行数据后，索引表删除了一行，则产生与删除的索引行大小相当的写CU。
- 如果对数据表写入一行数据后，索引表更新了一行，则产生与更新的索引行属性列大小相当的写CU。
- 如果对数据表写入一行数据后，索引表删除了一行并又增加了一行，则产生与删除的索引行和增加的索引行之和大小相当的写CU。

具体细则如下：

- 当通过PUT操作写入一行新的数据，并且此行数据以前不存在（非覆盖写场景）：
 - 如果数据表的非主键列上建有索引，但是此行数据不涉及索引列（即此行不会生成索引行），则不产生写CU。
 - 如果此行数据所在的列建有索引，并且可以根据此行数据创建有效的索引（即此行会生成索引行），则每张索引表产生的写CU如下：
如果生成了有效的索引行，索引表写CU的个数计量与数据表相同，按4 KB向上取整，否则不产生写CU。
- 当通过PUT操作写入一行新的数据，并且此行数据以前存在时（覆盖写场景）：
 - 如果数据表的非主键列上建有索引，但是此行数据旧值的非主键列不涉及索引列，则不产生写CU。
 - 如果此行数据旧值的主键或者属性列上建有索引，则每张索引表产生的写CU如下：
对于该次PUT操作影响到的所有索引（稀疏索引可能不受影响），均计算相应的写CU。
- 当通过UPDATE操作更新一行数据，并且此行数据以前不存在（非更新场景）：
 - 如果此行数据不涉及任何索引表相关的列，则不产生写CU。
 - 如果此行数据涉及索引表相关的列，则每张索引表产生的写CU如下：
 - 如果该行能够生成有效的索引行，则以索引行的大小除以4 KB向上取整进行写CU计量。
 - 如果该行不能够生成有效的索引行，则不会产生索引表的写CU。

- 当通过UPDATE操作更新一行数据，并且此行数据以前存在（更新场景）：
 - 如果此次更新涉及到的所有属性列，都与任何索引表无关，则不产生写CU。
 - 如果此次更新涉及到的所有属性列中，部分列作为索引表的主键或者属性列，则每张索引表产生的写CU如下：
 - 如果该行的旧值生成了有效的索引行，则按旧的索引行的主键大小，产生索引行的删除CU。
 - 如果该行的新值生成新的有效的索引行，则按新的索引行的主键大小，产生新的索引行的写入CU。
 - 如果该行的新值没有生成新的有效的索引行，只是更新了旧的索引行的属性列，则只产生旧的索引行的更新CU。

计算规则均按索引行的大小除以4 KB向上取整。

- 当通过DELETE操作删除主表中一行数据时，产生的写CU如下：

对每张索引表，如果该行有相应的索引行，则该行中所有与索引表主键相关的列的大小之和，按4 KB向上取整，否则写CU为0。
- 对于主键列自增的表，新写入数据时会产生索引表的写CU，写CU计算规则与上述的通过PUT操作写入一行新数据计算规则相同。修改一行通过主键列自增写入的数据时，会产生写CU，计算规则与上述的通过UPDATE操作更新一行数据计算规则相同。

索引表数据存储量计量

索引表的数据存储量与数据表无区别。索引表的数据量是索引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和属性列数据量之和。更多信息，请参见[数据存储量](#)。

索引表读取计量

通过控制台、SDK或者其它途径（例如DLA）进行索引表的读取时，读CU计量规则与数据表相同。

计算举例

如下以包含两张索引表的数据表为例介绍在不同写入模式下CU的计算。

假设有数据表Table，其中有两列主键PK0和PK1，另外有三列预定义列Col0、Col1、Col2。数据表上建有两张索引表Index0和Index1。其中Index0的主键为Col0、PK0、PK1，有一属性列Col2；Index1的主键为Col1、Col0、PK0、PK1，没有属性列。通过UPDATE接口更新PK0、PK1。

- 如果该行以前不存在
 - 更新Col3列：不产生读写CU
 - 更新Col1列：产生1个读CU，不产生写CU
 - 更新 Col0、Col1 两列：
 - 产生1个读CU
 - 对于Index0，产生与Col0、PK0、PK1大小之和相当的写CU。对于Index1，产生Col0、Col1、PK0、PK1大小之和相当的写CU。
- 如果该行以前存在
 - 更新Col3列：不产生读写CU
 - 更新Col2列：
 - 产生旧的Col0列大小相当的读CU，如果Col0列以前不存在，则按1 CU计算。
 - 对于Index0，如果Col0列以前不存在，则不产生写CU；如果存在，则产生Col0、PK0、PK1、Col2大小之和相当的写CU。对于Index1，则不产生写CU。

- 更新Col1列：
 - 产生旧的Col0列以及Col1列大小之和相当的读CU。如果为0，则按1 CU计算。
 - 对于Index0，不产生写CU。对于Index1，会产生旧的Col0、新的Col1列、PK0、PK1大小之和相当的写CU（写入新的索引行）。如果旧的Col0列不存在，则不产生写CU（没有生成新的索引行）。另外如果旧的Col0列以及旧的Col1列都存在，则会产生旧的Col0、旧的Col1、PK0、PK1大小之和相当的写CU（删除旧的索引行）。

4. 资源包

4.1. 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。您可以根据需要，单独购买一种资源包或者组合购买资源包。本文介绍如何选择购买资源包。

说明

- 多元索引预留读吞吐量可使用预留CU套餐抵扣。
- 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。
- 已使用的资源在已购买的资源包规格内不收费，超出部分**按量付费**。
- 关于资源包具体价格，请参见[表格存储产品价格详情](#)及实际购买页面。

资源包类型

如下表格存储的资源包类型分为三种，您可以根据需要单独购买一种资源包或者组合购买资源包，没有购买资源包的资源按量计费。例如您购买了存储套餐资源包和写套餐资源包，则存储和写吞吐使用资源包抵扣，读吞吐按量计费。

类型	描述
写套餐	用于抵扣按量写吞吐量。
读套餐	用于抵扣按量读吞吐量。
存储套餐	用于抵扣数据存储量。

地域

资源包地域包括各地域下的资源包（包括华东1、华东2等地域）、全国通用（中国大陆）资源包。具体说明请参见下表。

说明

- 地域是指物理的数据中心。资源创建成功后不能更换地域。当前所有地域、地域所在城市和Region ID的对照关系请参见[地域](#)。
- 全国通用资源包与各地域资源包可以同时购买。

类型	说明
各地域下的资源包	<ul style="list-style-type: none"> 不同地域之间不互通，即您的资源所在地域要与资源包所购地域一致。 例如您在华东1（杭州）创建了一个表格存储实例A，则地域资源包的购买地域必须为华东1，如果您购买的资源包地域为华东2，则实例A无法使用华东2的资源包。 具体支持购买资源包的地域参见购买页面。
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等。在中国大陆范围内的资源推荐您选购全国通用（中国大陆）资源包。

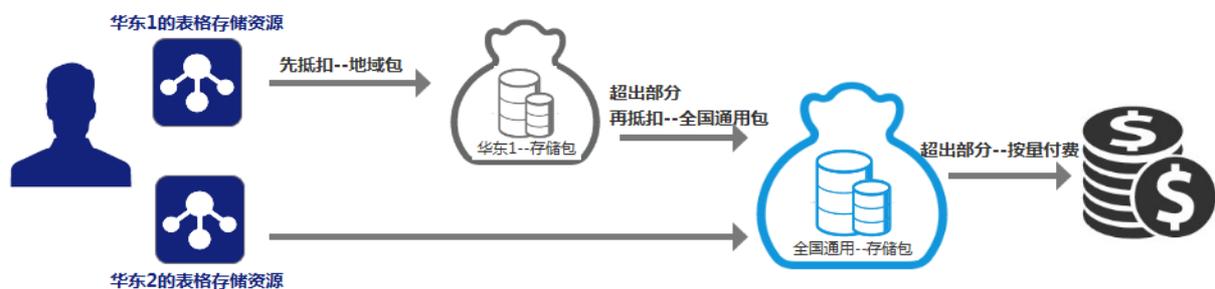
实例规格

表格存储有以下两种实例规格：

实例规格	说明
高性能实例	<ul style="list-style-type: none"> 适用于对读写性能和并发都要求非常高的场景，例如游戏、金融风控、社交应用、推荐系统等场景。 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。 <p>例如您在华东1（杭州）地域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。</p>
容量型实例	<ul style="list-style-type: none"> 适用于对读性能不敏感，但对成本较为敏感的业务，例如日志监控数据、车联网数据、设备数据、时序数据、物流数据、舆情监控等。 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。 <p>例如您在华东1（杭州）地域创建了一个容量型实例，则资源包必须购买为华东1或者全国通用（中国大陆）下的容量型资源包，如果购买了高性能资源包，则该容量型实例使用的资源需要按量付费。</p>

资源包抵扣顺序

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。



购买资源包

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。如果需要续费请参见[续费](#)。
- 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100 GB的容量型存储资源包，实际存储量超过100 GB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）。

- 资源包和实例是否需要绑定？

不需要。

4.2. 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。资源包不支持降配。

操作步骤

按照以下步骤升级，也可以在**费用中心**完成升配操作。

1. 登录**表格存储控制台**。
2. 在**资源包**区域，单击**资源包列表**。

 **说明** 仅中国大陆区域支持资源包。

3. 在资源包的操作列单击**升级**。
4. 在升级页面，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，例如使用代金券、帐户余额、支付宝等。

4.3. 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。目前地域资源包不支持续费。

操作步骤

1. 登录**费用中心-资源包概览**。
2. 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。
3. 选择要续费的资源包，单击**续费**，进入续费页面。

资源包概述

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-0xl0gv22o01	容量型读套餐(中国大陆)	400000000 CU	0CU	2018-02-05 19:28:05	2018-05-06 00:00:00	有效	续费 升级
PK-cn-0xl0gwiig02	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	高性能写套餐(中国大陆)	100000000 CU	0CU	2018-02-06 14:24:11	2018-03-07 00:00:00	有效	续费 升级
PK-cn-vj30gwip004	高性能读套餐(中国大陆)	100000000 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-0xl0gwis503	ots华东2容量型读套餐	100000000 CU	0CU	2018-02-06 14:26:36	2018-03-07 00:00:00	有效	升级

4. 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，例如使用代金券、帐户余额、支付宝等。

续费

当前配置

实例名称: PK-cn-0xl0gv22o01

套餐: 容量型读套餐(中国大陆) 读套餐规格: 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: 读套餐

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

5.欠费、续费和升级

通过本文您可以了解表格存储实例的欠费、续费和升级政策。

 **说明** 请确保已为RAM用户设置了欠费预警接收通知。具体操作，请参见[欠费预警接收如何设置](#)。

付费方式	预警类型	到期/欠费说明	操作建议	续费/升配说明
包年包月	实例到期	实例包年包月到期后，实例将自动停止服务，即不能再访问该实例。	重新购买包年包月付费模式，实例立即恢复正常。	系统将于以下时间，以短信或邮件等方式提醒您实例即将到期，请尽快续费以免停服。 <ul style="list-style-type: none"> • 停机前7天 • 停机前3天 • 停机前1天
		实例到期后第1天到第15天，实例处于锁定状态，无法被访问。期间不会推送账单	重新购买包年包月付费模式，实例立即恢复正常。	阿里云将于以下时间，以短信或邮件等方式提醒您实例即将释放，请尽快续费以免实例彻底释放数据无法恢复。
		实例到期后第16天，实例释放，实例从管控台删除，数据也不再保留，且不能恢复。	实例无法恢复。	<ul style="list-style-type: none"> • 释放前7天 • 释放前3天 • 释放前1天
	账号欠费	账号欠费，实例正常运行。	给当前阿里云账号 充值 。	阿里云将于以下时间，以短信或邮件等方式提醒您因账号欠费实例即将锁定，请尽快充值。 <ul style="list-style-type: none"> • 停服前18小时 • 停服前12小时 • 停服前6小时
		账号欠费24小后，立刻停止服务，即不能再访问该实例。		
		实例欠费24小时直到实例到期，实例处于锁定状态，无法被访问。		
按量付费	账号欠费	账号欠费24小时内，实例正常运行。 账号欠费24小后，将会立刻停止服务，实例处于锁定状态，无法被访问。	给当前阿里云账号 充值 。	如果您开启了 可用额度预警 ，当账户余额小于您设定的预警值时，系统将会短信或邮件等方式进行提醒。 阿里云提供延停权益，即当按量付费的资源发生欠费后，提供一定额度或时长继续使用云服务的权益。延停期间正常计费。延停的权益额度不是欠费总额的上限。您延停的额度或时长根据您在阿里云的历史消费等因素，每个月自动计算并更新。更多信息，请参见 延期免停权益 。

付费方式	预警类型	到期/欠费说明	操作建议	续费/升配说明
		实例欠费停服后第1天到第15天，实例处于锁定状态，无法被访问。在此期间将不会推送账单。		阿里云将于以下时间，以短信或邮件等方式提醒您实例即将释放，请尽快续费以免实例彻底释放数据无法恢复。
		账号欠费停服后第16天，实例将会被释放，管控台会同步删除实例，数据也不再保留也不能恢复。	数据无法恢复。	<ul style="list-style-type: none"> • 释放前7天 • 释放前3天 • 释放前1天

表格存储服务被暂停后，当前账号购买的所有表格存储实例将保留15天后将被释放，释放后实例内的所有数据，会丢失并且不可恢复。

- 如果您在15天内充值补足欠费，服务会自动开启，可以继续使用。
- 如果您欠费超过15天，将视为您主动放弃所有表格存储实例的存储数据，实例将会被自动释放。

6. 计费案例

通过计费案例介绍表格存储的计费。

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

如下表格将从预留读吞吐量设置、费用组成及说明等方面来说明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。

② 说明

- 以上价格仅供参考，具体价格请以控制台为准。
- 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。

7. 常见问题

7.1. 什么是预留读/写吞吐量

预留读/写吞吐量是高性能实例中数据表的一项属性。系统会根据数据表的预留读/写吞吐量配置预留资源，保证对数据表的吞吐量需求。

在高性能实例中创建数据表（CreateTable）时，需要指定预留读/写吞吐量；数据表创建成功后，可以通过UpdateTable接口更新数据表的预留读/写吞吐量配置。

单个数据表的预留读/写吞吐量均可以设置为0或者大于0的值，默认不超过100000（读和写分别不超过100000）。当用户对单个数据表的预留读/写吞吐量需求超出100000时，可以通过申请提高预留读/写吞吐量。

当预留读吞吐量或者预留写吞吐量不为0时，无论是否有读/写请求，均会产生费用。

预留读/写吞吐量的计量单位为写服务能力单元和读服务能力单元，当通过表格存储的API对数据表进行读/写操作时均会消耗对应的写服务能力单元和读服务能力单元。

表格存储对高性能实例中所有数据表的预留读/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数据表的预留读/写吞吐量、计算每个小时的预留读/写吞吐量的平均值，将平均值乘以单价进行计费。预留读/写吞吐量单价可能发生变化，更多信息，请参见[表格存储价格详情页](#)。

7.2. 表格存储的数据存储

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表的数据总量大小，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[价格详情页面](#)。

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，下面举例说明表的数据大小的计算。

假设存在下表，id 是主键列，其他均为属性列。

id	name	length	comments
Integer(1)	String(10byte)	Integer	String(32Byte)
Integer(2)	String(20byte)	Integer	String(999Byte)
Integer(3)	String(43byte)	Integer	空

- 对于 id=1 的行，其数据大小为： $\text{len}('id') + \text{len}('name') + \text{len}('length') + \text{len}('comments') = 8 \text{ Byte} + 10 \text{ Byte} + 8 \text{ Byte} + 32 \text{ Byte} = 58 \text{ Byte}$ 。
- 对于 id=2 的行，其数据大小为： $\text{len}('id') + \text{len}('name') + \text{len}('length') + \text{len}('comments') = 8 \text{ Byte} + 20 \text{ Byte} + 8 \text{ Byte} + 999 \text{ Byte} = 1035 \text{ Byte}$ 。
- 对于 id=3 的行，其数据大小为： $\text{len}('id') + \text{len}('name') + \text{len}('length') = 8 \text{ Byte} + 43 \text{ Byte} + 8 \text{ Byte} = 59 \text{ Byte}$ 。
- 因此，表的数据大小之和为： $58 + 1035 + 59 = 1152 \text{ Byte}$ 。

假设 1 小时内表的数据大小未发生变化，将会按 1152 Byte 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，按需付费。

7.3. 表格存储收费方式详解

表格存储是后付费产品，会根据一个账单周期内各个资源的实际使用量进行计量计费，所以不需要额外购买实例费用。

现在表格存储一共有 4 个维度的计量项：

- 数据存储量
- 预留读/写吞吐量
- 按量读/写吞吐量
- 外网下行流量

表格存储根据账单周期（小时）中的实际使用量来进行计量计费。

详解一：计算一个小时的使用费用

- 场景

在一个计费周期中，数据量为 50 GB，外网下行流量为 10 GB，在这个计费周期的一个小时内，在第 20 分钟的时候该实例下的所有表的预留读/写吞吐量从 (1000,1500) 调整到了 (1200,800)，这一个计费周期共使用了 50000 的按量读 CU 和 10000 的按量写 CU。

- 计费公式

该实例这一个小时的计费公式为：

- 存储费用：50 GB * 每 GB 每小时单价。
- 流量费用：10 GB * 外网下行流量单价。
- 预留 CU 费用：
 - 这一个小时的平均预留读 CU 为： $(1000 * 20 + 1200 * 40) / 60 = 1133.3$
 - 这一个小时的平均预留写 CU 为： $(1500 * 20 + 800 * 40) / 60 = 1033$
 - 这一个小时的费用为： $1133.3 * \text{每小时读 CU 单价} + 1033.3 * \text{每小时写 CU 单价}$ 。
- 按量 CU 费用： $50000/10000 * \text{每万按量读 CU 单价} + 10000/10000 * \text{每万按量写 CU 单价}$ 。

总费用为上述 4 项费用之和。

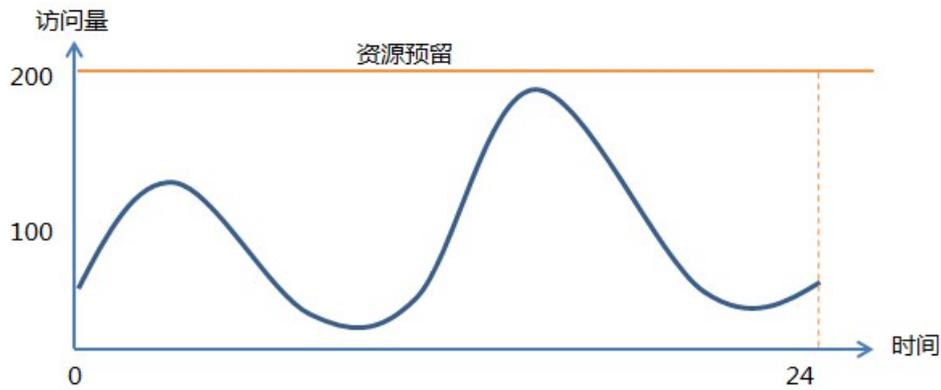
数据存储量和预留读/写吞吐量都是精确到分钟级别，在计费周期结束的时候会对这个计费周期中的数据存储量和预留读/写吞吐量取平均值，来作为这个计费周期该资源的实际使用量。按量读/写吞吐量是精确到秒级别，统计此次计费周期中每秒使用的按量 CU，再做一次聚合。

假如在前二十分钟中，预留读 CU 设置是 1000，在某一秒消耗了 2100 读 CU，那么这一秒按量读吞吐量就是 $(2100 - 1000) = 1100$ 。

详解二：计算一天的使用费用

- 场景 1

目前按传统方式购买资源的计费方式如下。



上图模拟了一个应用程序一天的访问情况，为方便说明，假设这个应用程序的读/写访问情况是一致的。那么该应用程序为了保证在波峰的时候能够有足够的资源来提供读/写服务，用户就需要按波峰的业务量进行购买资源，假如换算成表格存储的服务能力单位，就是购买 200 CU 的预留读/写吞吐量。

计费公式

该用户一天的费用就是： $200 * \text{每小时预留读 CU 单价} * 24 + 200 * \text{每小时预留写 CU 单价} * 24 + 24 \text{ 小时的数据存储费用} + 24 \text{ 小时的外网下行流量费用}$ 。

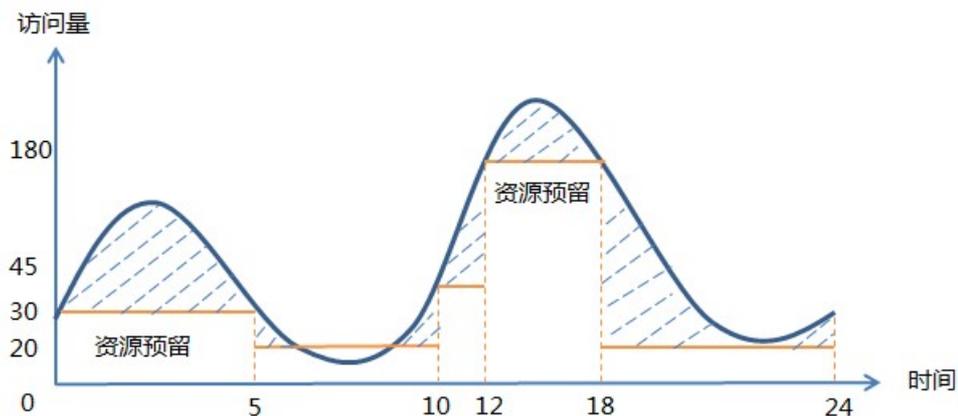
即： $4800 * \text{每小时预留读 CU 单价} + 4800 * \text{每小时预留写 CU 单价} + 24 \text{ 小时的数据存储费用} + 24 \text{ 小时的外网下行流量费用}$ 。

表格存储提供了调整表预留读/写吞吐量的 API，用户可以随时调整每张表的预留读/写吞吐量大小，调整之后会在一分钟内生效，更关键的是调整表的预留吞吐量不会对业务造成任何影响。

基于这种方式，用户可以在波峰的时候调大预留 CU 以适应业务增长需要，波谷的时候再降低预留 CU 以节省费用。

● 场景 2

假如用户当天使用表格存储的方式如下。



24 个小时的周期中

- 0~5 点：设置读/写 CU 为 30。5 个小时中，读、写各消耗的超出预留部分的 CU 为 100000 个。
- 5~10 点：业务访问下降，调整读/写 CU 为 20。5 个小时中，读、写各消耗的超出预留部分的 CU 为 5000 个。

- 10~12 点：业务访问开始上升，调整读/写 CU 到 45。2 个小时中，读、写各消耗的超出预留部分的 CU 为 10000 个。
- 12~18 点：业务高峰到来，将读/写 CU 提高到 180。6 个小时中，读、写各消耗的超出预留部分的 CU 为 30000 个。
- 18~24 点：访问高峰已经过去，将读/写 CU 下调到 20。6 个小时中，读、写各消耗的超出预留部分的 CU 为 50000 个。

计费公式

为方便计算，我们假设读写比例为 1:1，读/写预留 CU 调整方式一样，那么这一整天在 CU 上面的费用就是：

- 读 CU 费用：

$(30 * 5 \text{ 小时} + 20 * 5 \text{ 小时} + 45 * 2 \text{ 小时} + 180 * 6 \text{ 小时} + 20 * 6 \text{ 小时}) * \text{每小时预留读 CU 单价} + (100000 + 5000 + 10000 + 30000 + 50000) * \text{按量读 CU 单价}$

即 $1540 * \text{每小时预留读 CU 单价} + 195000 * \text{按量读 CU 单价}$

- 写 CU 费用：

$(30 * 5 \text{ 小时} + 20 * 5 \text{ 小时} + 45 * 2 \text{ 小时} + 180 * 6 \text{ 小时} + 20 * 6 \text{ 小时}) * \text{每小时预留写 CU 单价} + (100000 + 5000 + 10000 + 30000 + 50000) * \text{按量写 CU 单价}$

即 $1540 * \text{每小时预留写 CU 单价} + 195000 * \text{按量写 CU 单价}$

相比场景 1 中传统购买资源的方式，一天中节省费用为：

$4800 * \text{每小时预留读 CU 单价} + 4800 * \text{每小时预留写 CU 单价} - 1540 * \text{每小时预留读 CU 单价} - 19.5 * \text{每万按量读 CU 单价} - 1540 * \text{每小时预留写 CU 单价} - 19.5 * \text{每万按量写 CU 单价}$

注意事项

- 按量读/写吞吐量的单价略贵于预留吞吐量的单价，所以建议用户根据业务动态合理的调整预留值，这样能够有效的降低成本。
- 可以用过 SDK 将表的预留读/写吞吐量设置在比较低的水平，这样就会优先使用到免费额度。

7.4. 使用预留模式时如何进行预估选型

使用预留模式时，您需要提前规划硬件资源消耗和选择存储类型。本文介绍使用预留模式时如何评估计算资源和选择存储类型。

计算资源评估

使用预留模式时，所有的计算资源均通过VCU进行定义。1 VCU相当于4核16 GB的计算能力。使用表格存储中的数据读写，索引的写入、查询、分析，通道服务等操作均会消耗VCU的计算资源。

通过QPS近似评估VCU的建议请参见下表。由于计算资源的消耗涉及较多因素，请结合实际业务评估VCU。

注意

- 读写行的大小，请求的Cache命中率、Filter的复杂度、多元索引查询分析复杂度均会影响实际VCU消耗。具体资源消耗请以业务实际运行为准。
- 为了避免业务突发峰值，推荐您预留40%左右的计算资源，保证线上服务稳定。

QPS (行/秒)	推荐VCU	说明
0~1000	2 VCU	建议作为最小生产环境的VCU配置使用, 适用于较低负载时访问。
1000~20000	4~6 VCU	适用于中低负载时配置使用。
20000以上	10 VCU以上	高负载时, 通过每10000 QPS配置5 VCU的方式进行近似预估。

存储类型选择

使用预留模式时, 表格存储为数据表提供了高性能存储和容量型存储两种存储类型, 请根据下表为数据表选择合适的存储类型。

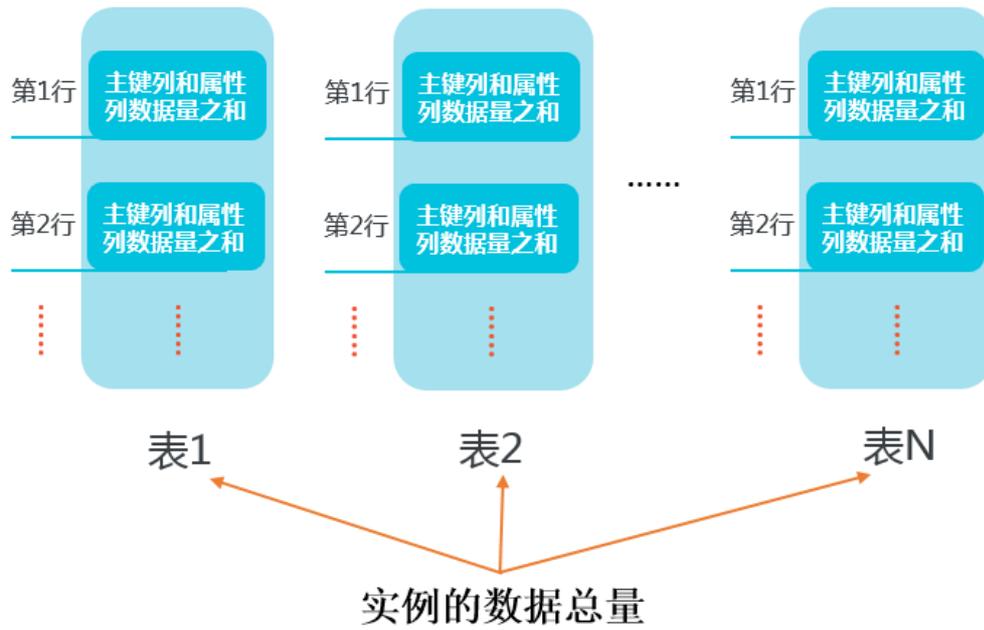
存储类型	性能指标		适用场景
	写平均 RT	读平均 RT	
高性能存储 (SSD)	<10ms	<10ms	适用于对延迟要求高的在线业务, 例如广告、推荐、Feed流。毛刺率低, 通常延时均在几ms级别。
容量型存储 (SATA)	<10ms	<100ms	适用于如下场景: <ul style="list-style-type: none"> 对延迟要求一般的在线业务, 尤其是对读延迟不敏感的在线业务。 数据规模较大, 对成本较为敏感的场景。

7.5. 数据存储量如何计量

表格存储对实例的数据总量按小时计费。表格存储以固定的时间间隔统计数据总量, 然后计算每小时数据总量的平均值。

如下图所示, 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。

 **说明** 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。开启多版本或设置数据表生命周期后，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为主键列，其他均为属性列。

ID	Name	Length	Comments
----	------	--------	----------

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

- 当MaxVersions=1，TTL=-1时：

单个属性列的数据量=属性列名字长度之和+属性列的值的的数据量之和

说明

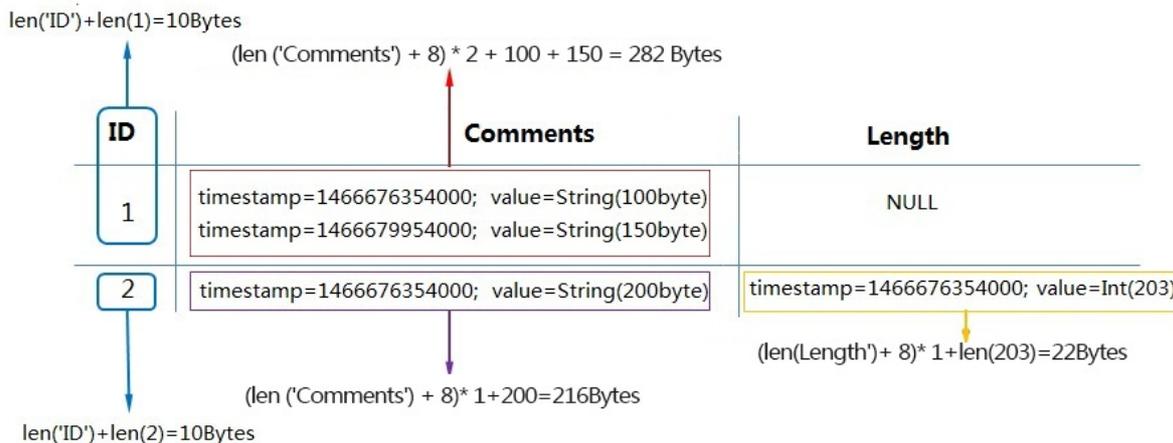
- 在不使用多版本（即Max versions=1）且不使用TTL（即TTL=-1）的场景下，版本号不占用字节。
- 虽然Comments有两个版本，但由于MaxVersions=1，只计算最新的版本。

该行数据量=10+12+14+158=194 Bytes，详情如下：

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

计算表数据量

表的数据量是表中所有行的数据量之和。假设存在如下表，ID为主键列，其他均为属性列。当该表Max versions=2，TTL=-1。其数据量计算方式如下图：



- 对于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。
- 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。

7.6. 预留模式和按量模式的区别

表格存储提供预留模式和按量模式两种计费模式。本文介绍预留模式和按量模式的区别和场景推荐。

背景信息

表格存储按弹性动态扩容、按需付费、存储和计算分离等原则提供了按量模式的计费模式。

为了满足用户的费用评估、成本控制等需求，表格存储在支持按量模式的同时，推出了预留模式的计费模式。

预留模式的计费模式能使用户更方便的评估费用和控制成本。

计费模式区别

预留模式和按量模式两种计费模式的主要区别如下，详细说明请参见下表。

- 计算部分

预留模式是以包年包月方式购买计算能力（VCU，4核16 GB），而按量模式是根据实际计算消耗折算成CU进行计费。
- 存储部分

预留模式支持按照不同存储类型收费，而按量模式只能与实例类型绑定。
- 索引部分

预留模式的存储部分单独收费，计算部分统一在计算资源中消耗；而按量模式按照高性能存储与预留CU方式计费。

区别	预留模式	按量模式
实例类型	标准型	<ul style="list-style-type: none"> 高性能 容量型
计算计费	<ul style="list-style-type: none"> 统一规格VCU（4核16 GB），按照包年包月方式计费 根据使用量提前预估购买使用资源 涵盖读、写、索引计算、通道等计算消耗 	<ul style="list-style-type: none"> 根据实际消耗的计算单位CU，按照小时计费 区分按量读CU、按量写CU，预留读、预留写CU，按不同定价计算消耗 区分高性能与容量型，按不同定价计算消耗
存储计费	<ul style="list-style-type: none"> 根据实际存储量每小时计费 区分存储类型高性能和容量型 	<ul style="list-style-type: none"> 根据实际存储量每小时计费 根据实例类型只有一种存储类型
多元索引计费	<ul style="list-style-type: none"> 计算部分读写消耗VCU资源 存储部分按照多元索引存储单独按小时计费 	<ul style="list-style-type: none"> 计算部分根据存储空间和行数消耗预留CU 存储部分根据多元索引的数据总量按小时计费
弹性能力	<ul style="list-style-type: none"> 计算部分按购买使用，无弹性能力 存储部分弹性扩容 	计算与存储均支持弹性扩容

场景推荐

计费模式	付费方式	说明	适用场景
预留模式	预付费（包年包月）为主	<ul style="list-style-type: none"> 计算部分需要提前规划硬件资源消耗，提供固定的算力。 存储部分可以动态扩展，根据实际使用量，每小时扣费。无需容量规划。 	<ul style="list-style-type: none"> 业务峰值较平稳，可预测 期望整体成本可控 预算制，需要提供预购资源
按量模式	后付费，根据实际使用量，按小时计费	Serverless模式，用户无需规划硬件资源，根据实时的读写吞吐量和占用的存储空间计费。	<ul style="list-style-type: none"> 业务低谷变化较大，不可预测 期望灵活弹性，低运维成本 每日短时间内有高吞吐定时任务

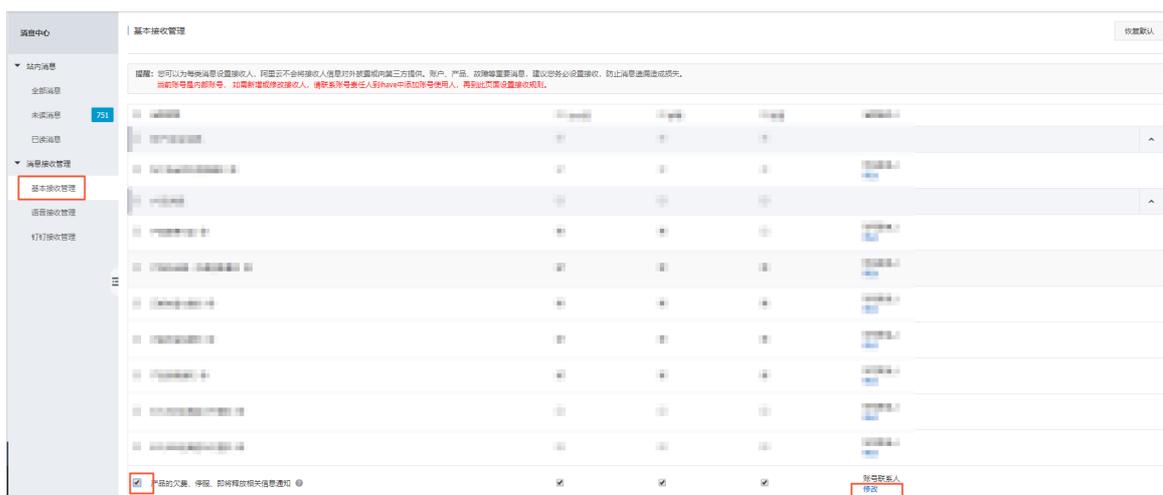
7.7. 欠费预警接收如何设置

当阿里云账号欠费或者表格存储实例到期时，阿里云会通过短信、邮件等方式通知预警，默认情况下是将通知发送给主账号绑定的手机号和邮箱。如果需要RAM用户也接收到预警，可以在主账号的消息中心进行设置。

1. 主账号登录阿里云官网，单击消息 > 消息接收管理。



- 2. 进入消息中心管理页面，单击左侧导航栏基本接收管理，并在页面中勾选产品的欠费、停服、即将释放相关信息通知，单击修改。



- 3. 在跳转出的修改消息接收人页面，添加消息接收人，勾选新增的联系人（将新增的联系人设置为消息接收人之一），单击保存，即可完成修改。

修改消息接收人 ✕

提醒：当前账号是内部账号，如需新增或修改接收人，请联系账号责任人到ihave中添加账号使用人，再到此页面设置接收规则。
标红的为不合规联系人，后期将自动清除，请不要设置。

添加消息接收人

姓名	邮箱	手机	职位	操作
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

*注意：最少需要设置1位消息接收人

保存 取消