

阿里云 MaxCompute

产品定价





文档版本：20181103

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
	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。
<code>courier</code> 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>
<code>[]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{}</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 购买须知.....	1
2 计量计费说明.....	3
3 停服与欠费策略.....	10
4 计费方式转换.....	11
5 查看账单详情.....	13
6 欠费预警与停机策略.....	20
7 升级/降配.....	21
8 续费管理.....	25

1 购买须知

本文向您介绍如何选择MaxCompute按量后付费和按CU预付费两种购买方式以及进行初步的成本估算。

购买前须知

您在估算存储成本时，请特别注意MaxCompute采用压缩存储，通常能压缩到原文件大小的1/5。

MaxCompute存储是按照压缩后的大小计费。

MaxCompute提供按量后付费和按CU预付费两种计算计费方式。



说明：

如果您是新用户，建议您先采用按量后付费的方式进行结算。初期使用MaxCompute时，消耗的资源较少，采购CU预留资源会导致资源闲置。相对而言，按量后付费方式成本会更低。

通常情况下，建议您针对不同的业务创建两个项目。

- 开发项目：在此项目下，大多是工程师开发调试时使用，作业随机性大，数据量小。针对这种情况，建议您使用CU预付费模式，它能够帮您有效控制成本，将资源消耗控制在一定范围内。
- 生产项目：在此项目下，您的作业相对稳定（经过开发调试再上线），可以考虑使用按量后付费模式，以避免资源闲置。

目前MaxCompute开放的计算任务类型有SQL、UDF、MapReduce、Graph及机器学习作业，目前对SQL（不包含UDF）和MapReduce计算任务进行收费，其他类型的作业暂无收费计划。



说明：

有关UDF、Graph及机器学习的收费，请关注阿里云的相关公告。

如果您选择按CU预付费，MaxCompute会为您预留所购买的资源。我们将此种资源的基本单位定义为CU（Compute Unit），1CU包含的计算资源为4GB内存加上1核CPU。

SQL费用估算

如果您选择按量后付费，成本控制成为使用的关键。建议您在实际生产环境中，即正式上线一个分析SQL前，能够通过Cost SQL命令估算该SQL作业的费用。

CU包月模式说明

- 通常情况下，每个进程占用1个CU的资源。如果您采购了10个CU，而提交的作业需要100个进程并发，那么，这个作业会被分成10轮进行，每一轮10个进程，每个进程占用1个CU的资源。
- MaxCompute为您提供调整每个进程占用内存的能力。详情请参见[Cost SQL](#)。



说明：

如果您的SQL中使用到了[SQL UDF](#)，那么每个进程将会占用两个CU的资源。

MaxCompute的计费方式包括存储计费、计算计费和下载计费。详细的说明请参见[计量计费说明](#)。

2 计量计费说明

本文列举了MaxCompute的计费项和计量计费说明。

MaxCompute中，需要计费的操作如下所示：

- 存储计费：按照存储在MaxCompute的数据的容量大小进行阶梯计费。
- 计算计费：MaxCompute分按量后付费和按CU预付费两种计算计费方式。
 - 按量后付费：按量后付费方式针对SQL任务和MapReduce任务进行计费。
 - SQL任务按量后付费：即SQL任务按I/O后付费。
 - MapReduce按量后付费：即MapReduce任务按量进行计费。
 - 按CU预付费：此方式仅在阿里云大数据计算服务提供。



说明：

CU使用量和性能估算：如果您使用160CU，处理1TB的数据可获得分钟级的处理性能。

- 下载计费：MaxCompute将按照下载的数据大小进行计费。
- 数据导入MaxCompute不计费。

结算说明：账单以Project为单位统计，结算周期为天。

报价速算器：[MaxCompute报价速算器下载](#)。

存储计费

存储到MaxCompute的数据，包括表（Table）和资源（Resource）等，会按照其数据容量的大小进行阶梯计费，计费周期为天。

MaxCompute以小时级别采集您每个项目空间下当前的存储使用情况，并以项目空间为基本单位，计算您当天的存储平均值再乘以单价。

- 项目的数据实际存储量大于0小于等于512MB时

MaxCompute将收取这个项目0.01元的费用。示例如下：

- 如果您在MaxCompute上，某个项目的存储的数据为100MB，MaxCompute会直接收取您0.01元/天的费用。
- 如果您有多个项目，且每个项目实际存储量小于512MB，MaxCompute会对每个项目收取0.01元。

- 项目的数据实际存储量大于等于**512MB**时

基础价格	大于 100GB 部分	大于 1TB 部分	大于 10TB 部分	大于 100TB 部分	1PB 以上部分
0.0192元/GB/天	0.0096元/GB/天	0.0084元/GB/天	0.0072元/GB/天	0.006元/GB/天	请通过工单联系我们

您的某个项目的存储为50TB，则每天收取的费用如下：

```

100GB*0.0192 元/GB/天
+ ( 1024-100 ) GB*0.0096 元/GB/天
+ ( 10240-1024 ) GB*0.0084 元/GB/天
+ ( 50*1024-10240 ) GB*0.0072 元/GB/天
=383.12 元/天

```



说明：

- 由于MaxCompute会对您的数据进行压缩存储，计费依据的容量大小是压缩后的数据，因此多数情况下，它与上传数据之前您自己统计的数据文件大小不同，压缩比一般在5倍左右。
- 账单出账时间通常在当前计费周期结束后三小时内，最长不超过六个小时。例如前一天的账单一般会在第二天06:00以前生成，具体以系统出账时间为准，账单生成后会自动从您的账户余额中扣除费用以结算账单。
- 若对账单有疑虑，可以进入[费用中心](#)查看消费明细。

计算计费

MaxCompute分为以下两种计算计费方式。

- 按量后付费方式：即以作业的消耗作为计量指标，在作业执行后收取费用。
- 按**CU**预付费方式：即您提前预定一部分资源，按CU预付费方式仅[阿里云大数据计算服务](#)提供。



说明：

CU使用量和性能估算：如果您使用160CU，处理1TB的数据可获得分钟级的处理性能。

目前MaxCompute开放的计算任务类型有SQL、UDF、MapReduce、Graph及[机器学习](#)作业。其中SQL（不包括UDF）计算任务已经收费，New SQL（MaxCompute2.0）任务在**2018年5月底**启动收费。计费说明请参见[计量计费说明](#)。他类型暂无收费计划。



说明：

有关UDF、Graph及机器学习的收费请关注阿里云相关公告。

按量后付费

按量后付费方式是针对SQL任务和MapReduce任务进行计费。

SQL任务按量后付费

SQL任务按量后付费即按I/O后付费：您每执行一条SQL作业，MaxCompute将根据该作业的输入数据及该SQL的复杂度进行计费。该费用在SQL执行完成后产生，并在下一天做一次性的计费结算。

MaxCompute SQL任务的按I/O后付费会针对每个作业产生一次计量。当天的所有计量信息将在第二天做一次性汇总收费。

SQL计算任务的计费公式为：

一次SQL计算费用 = 计算输入数据量 * SQL复杂度 * SQL价格

价格如下：

计费项	价格
SQL价格	0.3元/GB

- 计算输入数据量：指一条SQL语句实际扫描的数据量，大部分的SQL语句有分区过滤和列裁剪，所以一般情况下这个值会远小于源表数据大小。
 - 列裁剪：例如您提交的SQL是`select f1,f2,f3 from t1;`，只计算t1表中f1，f2，f3三列的数据量，其他列不会参与计费。
 - 分区过滤：例如SQL语句中含有`where ds > 20130101`，ds是分区列，则计费的数据量只会包括实际读取的分区，不会包括其他分区的数据。
- SQL复杂度：先统计SQL语句中的关键字，再折算为SQL复杂度，具体如下：
 - SQL关键字个数=Join个数+Group By个数+Order By个数+Distinct个数+窗口函数个数+max (insert个数-1, 1)。
 - SQL复杂度计算：
 - SQL关键字个数小于等于3，复杂度为1。
 - SQL关键字个数小于等于6，且大于等于4，复杂度为1.5。
 - SQL关键字个数小于等于19，且大于等于7，复杂度为2。
 - SQL关键字个数大于等于20，复杂度为4。

**说明：**

如果SQL关键字个数远高于20，可能会造成解析执行计划消耗大量时间，任务长期处于Job Queueing的状态，建议您优化SQL，尽量控制SQL关键字个数。

复杂度计量命令格式：

```
cost sql <SQL Sentence>;
```

示例如下：

```
odps@ $odps_project >cost sql SELECT DISTINCT total1 FROM
(SELECT id1, COUNT(f1) AS total1 FROM in1 GROUP BY id1) tmp1
ORDER BY total1 DESC LIMIT 100;
Input:1825361100.8 Bytes
Complexity:1.5
```

示例中SQL关键字的个数是4（该语句中有DISTINCT、COUNT、GROUP BY和ORDER），而SQL复杂度是1.5，数据量约为1.7GB（对应账单为 $1.7\text{GB} \times 1024^3 = 1825361100.8\text{Byte}$ ），则实际消费为 $1.7 \times 1.5 \times 0.3 = 0.76$ 元。

**说明：**

- 账单出账时间在第二天06:00前，在计算任务成功结束后，系统会统计该计算任务读取的数据量和SQL复杂度，账单生成后会自动从您的账户余额中扣除费用以结算账单。没有成功的计算任务不扣费。
- 与存储类似，SQL计算也以压缩后的数据大小计费。
- 账单和下载的使用记录中，输入数据量的单位是Byte，要计算费用，数据量需要先除以 1024^3 换算成GB。

从2018年10月31日开始，MaxCompute SQL外表功能开始计费。采用的计费标准为：

一次SQL计算费用=计算输入数据量*SQL复杂度*SQL价格

计费项	价格
SQL价格	0.03元/GB

SQL价格是0.03元/GB/复杂度，复杂度系数为1。当天的所有计量信息在第二天做一次性汇总收费，并直接体现在您的账户账单中。

**说明：**

如果在MaxCompute下创建和OTS表存储关联的表格，在MaxCompute下使用SQL查询时，无论通过外网还是经典/VPC网络访问OTS（除非使用STS方式访问），OTS都会收取费用，详情可参考[计量项和计费说明](#)。如果是访问OSS，则对于外网访问收取流量费用，经典/VPC不收取流量费用，此外如果调用OSS API，可能会额外产生费用，详情请参考[计量项和计费项](#)。

当您需要内外表混合作业的时候，会分别计费。

MapReduce按量后付费

2017年8月16日，MaxCompute开始对MapReduce任务进行计费。MaxCompute MapReduce采用的计费标准如下：

MR任务当日计算费用=当日总计算时*0.46元（人民币）

一个MR任务一次执行成功的计算时=任务运行时间（小时）*任务调用的核数量。

如果一个MR任务一次执行成功是调用了100核并花费0.5小时，那么本次执行计算时为0.5小时*100核=50个计算时。默认情况下，一个Map或一个Reduce task占用2 core（同时占用3G内存），例如一个Map Task运行了30min，消耗的资源即为2core*30min=60core*min，即1计算时。

MR计算任务成功结束后，系统会统计该计算任务所消耗的计算时，当天所有计量信息将在第二天做一次性汇总收费，生成账单，直接体现在账号账单中，并自动从账号余额中扣除费用以结算账单。

**说明：**

- 没有执行成功的计算任务不扣费。
- 任务排队时间不计入计量计时。
- 相同作业会受集群负载环境的影响而产生较小的费用波动。
- 资源的基本单位定义为CU（Compute Unit），1CU包含的计算资源为4GB内存加上1核CPU。为避免内存乱用的现象发生，当任务消耗的Memory大于4倍1核CPU时，取Memory除4倍作为CU计算时。
- 如果您购买了MaxCompute包年包月服务，则在您购买的服务范围内您可以免费使用MR计算任务，不会额外支付费用。

如果您对MapReduce计算任务收费有疑惑，可工单咨询或者到钉钉群咨询（群号11782374）。

按CU预付费

按CU预付费的方式仅[阿里云大数据计算服务](#)提供。您可以预先购买一部分资源，MaxCompute会为您预留您所购买的资源。

资源定义	内存	CPU	售价
1CU	4GB	1CPU	150元/月

如果您是新用户，建议您先采用按I/O后付费的方式进行结算。您初期使用MaxCompute时，消耗的资源较少，采购CU预留资源会出现资源闲置。相对而言，按I/O后付费方式成本会更低。

如果您的任务量较大，您可以考虑对于消耗资源较少的任务采取预付费，资源较大的任务采取按I/O后付费，这样可以保证任务运行时一直有CU资源。预付费可以考虑最少购买50CU，以充分发挥MaxCompute集群性能。



说明：

当预付费购买60CU或以上，可以通过**MaxCompute预付费资源监控工具-CU管家**进行资源监控管理，详情请参见[MaxCompute预付费资源监控工具-CU管家](#)。

下载计费

对于公网或者跨Region的数据下载，MaxCompute将按照下载的数据大小进行计费。计费公式为：

一次下载费用=下载数据量*下载价格

其中，具体价格如下：

计费项	价格
外网下载价格	0.8元/GB



说明：

- MaxCompute会按次推送您的下载计量信息，并在第二天给出您的下载费用消耗。
- 下载数据量：指一次下载请求的HTTP body的大小。承载数据的HTTP body使用protobuf编码，因此一般比数据原始容量要小，但是比压缩后存储在MaxCompute上的数据量要大。
- 您通过不同的网络环境，例如公网、阿里云经典网络、VPC网络，或在不同的Region下，访问MaxCompute将有不同的计费行为。例如，对于混合云用户而言，IDC部分业务通过专

线接入阿里云VPC网络，下载时不收取费用。有关MaxCompute服务连接的详情请参见[配置Endpoint](#)。

如果该文档无法解决您在购买MaxCompute时对计量计费的困惑，欢迎加入[购买咨询钉钉群](#)。

3 停服与欠费策略

本文为您提供了MaxCompute服务的停服与欠费策略。

MaxCompute服务的停服与欠费策略如下表所示。

计费方式	停服/欠费说明
预付费	服务到期后如果未及时续费，则15天后会停止您的MaxCompute服务，停服后的第15天将会被释放（所有MaxCompute项目的数据会丢失并且不可恢复）。
后付费	<ul style="list-style-type: none">当您的阿里云账号所绑定的信用卡因额度不足等其他原因导致扣款失败，则MaxCompute将处于欠费状态。服务欠费后如果未及时续费，则15天后会停止您的MaxCompute服务，停服后的第15天将会被释放（所有MaxCompute项目的数据会丢失并且不可恢复）。



说明：

若您在执行计算任务过程中，出现下述错误，则说明MaxCompute已停服/欠费。

```
ODPS-0420095: Access Denied - Authorization Failed [4093], You have NO privilege to do the restricted operation on {acs:odps:*:projects/project_name}. Access Mode is AllDenied.
```

4 计费方式转换

本文介绍了按量付费和包年包月两种计费方式转换。

目前，MaxCompute支持两种计费模式的互相转换。



说明：

要进行计量计费模式转换必须事先都开通好两种模式才可进行转换。

- CU 预付费与 IO 后付费的区别：区别只在于计算资源的收费及运行模式，存储和下载的收费对两种模式来说是一致的。CU 预付费的计算任务独占购买的 CU 资源，且只享有这些购买的 CU 数量；IO 后付费的计算任务共享公共计算资源，运行任务的快慢需要视当前运行任务总个数来定。
- 计费互转生效的时间：项目的收费方式的互转，一般来说是立即生效，但有正在运行中的任务，需要等下次运行且一段时间后才会转换过来。
- IO 后付费转换为 CU 预付费项目时，需要您提前购买 MaxCompute 的 CU 资源，且只能在同一个区域中进行项目的计费模式互转。
- CU 预付费的项目转换为 IO 后付费时，已收取的包月费用不会退还，您仍然可以新建其他的项目来使用已购的 CU 资源。您购买了 MaxCompute 的 CU 资源，可以创建多个项目，共享这些 CU 资源。
- 不建议您进行频繁的计费切换，可能会影响您计算任务运行的时间。

操作步骤

1. 登录阿里云官网控制台。
2. 单击 项目列表，进入[控制台>项目列表](#)页面。
3. 选择项目所在区域，在对应区域项目列表中，单击相应项目后的修改服务，MaxCompute引擎服务选择付费方式进行计费转换。如下图所示：

修改服务



选择计算引擎服务

☒  MaxCompute ☐ 按量付费 ☒ 包年包月

开通后，您可在DataWorks里进行ODPS SQL，ODPS MR任务的开发。

充值

续费

升级

降配

☐  机器学习PAI ☐ 按量付费 [去购买](#)

开通后，您可使用机器学习算法、深度学习框架及在线预测服务。使用机器学习PAI，需要使用MaxCompute

您也可以在相应项目后的项目配置的高级配置-**Quota**组切换中进行编辑。

5 查看账单详情

本文介绍了如何查看MaxCompute账单详情及账单项目。

消费明细

MaxCompute以天为单位出账单，您可以通过单击顶部导航栏中的费用，进入[消费记录](#)>[消费明细](#)查看每天的账单信息，您也可通过[此文](#)学习如何分析MaxCompute消费明细。

针对两种计量计费模式，有两个产品选项：

- 产品为大数据计算服务MaxCompute（按量付费）是指后付费模式。
- 产品为大数据计算服务MaxCompute（包年包月）是指预付费模式。



说明：

当前MaxCompute的计算任务暂时只有SQL和Map Reduce收费。存储和下载仅支持按量付费。

您可以根据产品分类Maxcompute及时间来筛选要查看的消费金额，如下图所示：

费用中心

账户总览

收支明细

消费记录

消费总览

消费明细

使用记录

实例消费明细

消费明细

云产品

万网产品

流水详单

资源详单

产品：大数据计算服务MaxCc

所有产品组类

支付状态：所有状态

按账期

2018年01月

查询

导出

后付费

预付费

隐藏0元消费明细

消费时间	账期	产品	账单类型	账单号	应付金额	支付状态	操作
2018-01-28 00:00 - 2018-01-29 00:00	2018-01	大数据计算服务MaxCompute(按量付费)	正常账单	2018010617635205	¥0.01	已支付	详情
2018-01-27 00:00 - 2018-01-28 00:00	2018-01	大数据计算服务MaxCompute(按量付费)	正常账单	2018010589447323	¥0.01	已支付	详情



说明：

包年包月中的“后付费”是指项目开通包年包月计算计费模式后，还产生的存储、下载对应的费用（存储、下载费用只有后付费）。

点击详情查看每个项目的消费情况，您还可以通过使用记录查看消费是如何产生的。

| 账单号: XXXXXXXXXX [返回列表](#)

概要	
产品: 大数据计算服务MaxCompute(按量付费)	账单号: XXXXXXXXXX
账单时间: 2017-11-09 00:00:00 - 2017-11-10 00:00:00	计费模式: 其他
支付状态: Other_Status	
费用详单	
应付金额总计: ¥1.689 ^	
项目名称: pro_demo 计量信息编号:	应付金额小计 ¥0.114 v
项目名称: huabei2_yinlin_hou 计量信息编号:	应付金额小计 ¥0.018 v
项目名称: huadong_yinlin_sub 计量信息编号:	应付金额小计 ¥0 v

使用记录

通过 [消费记录](#) > [消费明细](#)，看不到这些费用是如何产生的，例如每天的存储花费、计算费用是由哪些SQL产生的、这些SQL作业是由谁提交的等信息，如果您想了解这些信息，需要通过 [消费记录](#) > [使用记录](#) 来下载每天的使用详细信息，如下图所示：

费用中心

账户总览

收支明细

▼ 消费记录

消费总览

消费明细

使用记录

实例消费明细

月度成本消耗

导出记录

存储到OSS

使用记录

导出说明：

1. 导出文件格式为CSV，您可以使用Excel等工具查看。

2. 如果导出文件中有错误提示，请按照提示重新操作。

3. 如果导出记录过大，文件可能会被截断，请修改导出条件并重试。

产品：

大数据计算服务ODPS ▼

使用期间 ?：

2016-07-01 至 2016-07-09

计量粒度：

小时 ▼

验证码：

7fbw



看不清楚，换一张

↓ 导出CSV

信息下载到本地后，打开文件，可以看到CSV格式的文件，如下所示：

```
项目编号, 计量信息编号, 数据分类, 存储 (Byte), SQL 读取量 (Byte), SQL 复杂度 (Byte), 公网上行流量 (Byte), 公网下行流量 (Byte), MR 作业计算, 开始时间, 结束时间
odps_test, 2016070102275442go3xxxxxx, ComputationSql, , 4638334, 1, , , , 2016-07-01 10:28:06, 2016-07-01 10:28:11
odps_test, 20160701023045523guanpxxxx, ComputationSql, , 4638334, 1, , , , 2016-07-01 10:30:56, 2016-07-01 10:31:01
odps_test, 1706596874_1467308552_xxxx, Storage, 206480056, , , , , 2016-07-01 00:42:32, 2016-07-01 01:42:32
odps_test, 1706596874_1467313244_xxxx, Storage, 206480056, , , , , 2016-07-01 02:00:44, 2016-07-01 03:00:44
```

您可以看到每一个计算SQL/MR的原始计量信息，以及它们的InstanceID。

您可以通过MaxCompute客户端提供的desc instance InstanceID;命令查看这个作业的详细信息，示例如下：

```
odps@ odps_test>desc instance 2016070102275442go3xxxxxx;
ID 2016070102275442go3xxxxxx
Owner ALIYUN$***@aliyun-inner.com
StartTime 2016-07-01 10:27:54
EndTime 2016-07-01 10:28:16
Status Terminated
console_query_task_1467340078684 Success
Query select count(*) from src where ds='20160628';
```

如果您想知道如何计算某个SQL任务的费用，可以在下载使用记录后，打开CSV表格。查看数据分类中的 **ComputationSql** SQL计费项。某项目SQL任务产生的费用计算公式为计算输入数据量 * SQL复杂度 * SQL价格。详情参见[SQL任务按量后付费](#)。

例如下图中计量信息编号20171106100629865g4iplf9的SQL任务，产生的费用是：SQL读取量(7352600872Byte/1024/1024/1024)*SQL复杂度 1 * 0.3元/GB/复杂度=2元

项目编号	计量信息编号	数据分类	存储 (Byte)	SQL 读取量 (Byte)	SQL复杂度	公网上行流量	公网下行流量	MR作业计算	开始时间	结束时间
		Storage	269466107						2017/11/6 20:12	#####
		Storage	269466107						2017/11/6 21:12	#####
		Storage	269466107						2017/11/6 22:12	#####
		Storage	269466107						2017/11/6 23:12	#####
		ComputationSql		0	1			2	2017/11/6 17:58	#####
		ComputationSql		0	1			2	2017/11/6 17:59	#####
		ComputationSql		3212008840	1			228	2017/11/6 18:00	#####
		ComputationSql		3212008840	1			210	2017/11/6 18:04	#####
	20171106100629865g4iplf9	ComputationSql		7352600872	1			437	2017/11/6 18:06	#####

如果您想知道如何计算某个MR任务的费用，可以通过MaxCompute客户端提供的wait InstanceID命令查看该任务的日志信息，获取日志中的resource cost信息进行计算。

```

odps@ al[redacted]>wait 20170817064510762gh1930i8;

ID = 20170817064510762gh1930i8
Log view:
http://logview.odps.aliyun.com/logview/?h=http://service.odps.aliyun.com/api&p=aliyun_ma
SwiRWZmZWNOIjoiQWxs3ciLCJSZXNvdXJjZSI6WyJhY3M6b2RwczoqOnByb2plY3RzL2FsaXl1b19tYXhjb21wd
Job Queueing.
Summary:
resource cost: cpu 432.33 Core * Min, memory 648.50 GB * Min
inputs:
    aliyun_maxcompute.wc_in: 3441844224 (190719000 bytes)
outputs:
    aliyun_maxcompute.wc_out: 2 (560 bytes)
Job run time: 12981.000
Job run mode: fuxi job
M1:
    instance count: 1
    run time: 12953.000
    instance time:
        min: 12947.000, max: 12947.000, avg: 12947.000
    input records:
        input: 3441844224 (min: 3441844224, max: 3441844224, avg: 3441844224)
    output records:
        R2_1: 13444704 (min: 13444704, max: 13444704, avg: 13444704)
    writer dumps:
        R2_1: (min: 0, max: 0, avg: 0)
R2_1:
    instance count: 1
    run time: 12981.000
    instance time:
        min: 23.000, max: 23.000, avg: 23.000
    input records:
        input: 13444704 (min: 13444704, max: 13444704, avg: 13444704)
    output records:
        R2_1FS_DataSink_6: 2 (min: 2, max: 2, avg: 2)
    reader dumps:
        input: (min: 0, max: 0, avg: 0)

```

- $432.33(\text{core} \times \text{Min}) \times 60 = 25939.8(\text{core} \times \text{s})$ 四舍五入后即为该MR作业计算时 (单位 $\text{core} \times \text{s}$)，所有作业的总和对应账单中的MR作业计算时。
- $432.33(\text{core} \times \text{Min}) / 60 = 7.2055(\text{core} \times \text{h})$ ， $7.2055(\text{core} \times \text{h}) \times 0.46(\text{¥}) = 3.314\text{¥}$ 结果即为该MR作业花费的金额，所有作业的总和对应账单中MR作业计算应付金额。

如果账单中只有一个MR作业，那么消费情况如下所示：

产品：大数据计算服务ODPS		账单号：8448661452
账单时间：2017-08-17 00:00:00 - 2017-08-18 00:00:00		计费模式：其他
支付状态：Other_Status		
费用详单		
		应付金额总计：¥3.324
项目名称 aliyun_maxcompute		应付金额小计 ¥3.324
计费信息编号：		
存储	0.177GB-小时	¥0.010
公网下行流量	0.000GB	¥0.000
SQL作业计算	0	¥0.000
MR作业计算	25940	¥3.314
共有1条，每页显示：10条		

如果您想知道费用产生的原因和存在的问题，可复制Log view的URL后在浏览器打开。如下所示，通过Log view可以发现产生了全表扫描、长尾计算等问题，您可以参考[计算长尾优化](#)进行调优。

The screenshot shows the 'Log View' interface for a job named 'aliyun2014_20161111071018314g9zkn2i8_SQL_0_1_0_job0'. It displays a table of tasks with columns: TaskName, Fatal/InstCount, I/O Records, Progress, Status, StartTime, EndTime, Latency(s), and TimeLine. Task 1 (M1_Stg1) is 'Terminated' with 100% progress. Task 2 (R2_1_Stg1) is 'Running' with 76% progress. Task 3 (R4_2_Stg2) is 'Running' with 0% progress.

TaskName	Fatal/InstCount	I/O Records	Progress	Status	StartTime	EndTime	Latency(s)	TimeLine
1 M1_Stg1	0 / 39	70702525...	100%	Terminated	2016-11-11 15:23:55	2016-11-11 15:23:55	3:11	
2 R2_1_Stg1	0 / 16	18488214...	76%	Running	2016-11-11 15:23:55	-	10:47	
3 R4_2_Stg2	0 / 1	0/0	0%	Running	-	-	0	

Below the task list, there is a detailed view for 'R2_1_Stg1' showing a table with columns: FluxInstanceID, LogID, StdOut, StdErr, Status, StartTime, EndTime, Latency(s), and TimeLine. The status is 'Running' and the latency is 10:45.



说明：

Log view统计的是实际参与计算的用量，SQL费用收取是按照系统压缩后的数据量进行计算。当前使用记录文件下载大小限制为10M以内，超过10M的使用记录文件下载请建立工单联系阿里云。

典型场景费用分析

• 分析存储收取1分钱的原因

通过导出使用记录，分析部分存储收取1分钱费用的原因。

1. 下载使用记录后，打开CSV表格。

项目编号	计量信息编号	数据分类	存储 (Byte)
maxcompute_doc	1407965963_1533056694_22441	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533060294_22441	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533063894_22441	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533067494_22441	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533071094_22441	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533074694_22441	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533078295_22442	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533081894_22442	Storage	508
maxcompute_doc	1407965963_1533085494_22442	Storage	508

2. 查看数据分类中的Storage存储计费项，发现在maxcompute_doc项目下存储了508字节数据。

按照[存储计费规则](#)，存储 $(508\text{Byte}/1024/1024/1024)*0.0192\text{元/GB}$ < 0.01元，小于等于512M数据最低收取1分钱。

3. 如果这份数据只用于测试，您可以通过IDE删除Project下的表数据。

• 分析数据上传和下载是否产生了费用

如果您担心数据同步会产生费用，可以通过分析账单来确认。

1. 点击消费明细详情，查看上行、下载有无收费。

举例如下，可以看到收费明细里面并没有上行（UploadIn，UploadEx）计费项，所下载产生了0.028元。

计量信息编号: 应付金额小计 ¥1081.228

存储	0.003GB	¥0.01
公网下行流量	0.035GB	¥0.028
SQL作业计算	3603.966GB	¥1081.19
MR作业计算	0.000计算时	

2. 通过导出CSV使用记录，分析下载消耗明细，数据分类为DownloadEx代表公网下载计费项。

项目编号	计量信息编号	数据分类	存储 (Byte)	SQL读取量	SQL复杂度	公网上行流	公网下行流	MR作业计算开始时间	结束时间
huabei2_yinlin_hou	2018040313	DownloadEx					20727449	2018/4/3 13:27	2018/4/3 13:27
huabei2_yinlin_hou	2018040313	DownloadEx					17472287	2018/4/3 13:32	2018/4/3 13:32

3. 公网下行流量产生了一条约0.036GB (38199736byte) 的下行流量，根据计量计费标准， (38199736byte/1024/1024/1024) * 0.8 元/GB=0.028元。

4. 下载优化举例

查看您的Tunnel设置的Service，是否因为设置为了公共网络产生费用，可参考[访问域名和数据中心](#)。

如果您本地在苏州，Region在华东2上海，则可以先通过华东2的ECS把数据下载到虚机，然后利用ECS包月下载资源。

• 分析“不足一天”的数据存储费用

通过导出CSV使用记录，分析存储Storage明细。

项目编号	计量信息编号	数据分类	存储 (Byte)	SQL读取量	SQL复杂度	公网上行流	公网下行流	MR作业计算开始时间	结束时间
alian	1458297611_1522804062_1157	Storage	333507833900					2018/4/4 8:07	2018/4/4 9:07
alian	1458297611_1522807662_1157	Storage	333507833900					2018/4/4 9:07	2018/4/4 10:07
alian	1458297611_1522811262_1157	Storage	333507833900					2018/4/4 10:07	2018/4/4 11:07
alian	1458297611_1522814862_1157	Storage	333507833900					2018/4/4 11:07	2018/4/4 12:07
alian	1458297611_1522818462_1157	Storage	333507833900					2018/4/4 12:07	2018/4/4 13:07
alian	1458297611_1522822062_1157	Storage	333507833900					2018/4/4 13:07	2018/4/4 14:07
alian	1458297611_1522825662_1158	Storage	333507833900					2018/4/4 14:07	2018/4/4 15:07
alian	1458297611_1522829263_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 15:07	2018/4/4 16:07
alian	1458297611_1522832862_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 16:07	2018/4/4 17:07
alian	1458297611_1522836462_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 17:07	2018/4/4 18:07
alian	1458297611_1522840062_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 18:07	2018/4/4 19:07
alian	1458297611_1522843662_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 19:07	2018/4/4 20:07
alian	1458297611_1522847263_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 20:07	2018/4/4 21:07
alian	1458297611_1522850862_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 21:07	2018/4/4 22:07
alian	1458297611_1522854462_1159	Storage	333507833900					2018/4/4 22:07	2018/4/4 23:07
alian	1458297611_1522858062_1160	Storage	335268874700					2018/4/4 23:07	2018/4/5 0:07

查看数据分类中的Storage存储计费项，会发现在alian项目下存储了333507833900字节数据，由于是8点上传的数据，所以从9:07点开始计量存储费用，一共计量15小时。



说明：

天计量范围以结束时间为准，所以最后一条数据不包括在4月4日账单中。

按照[存储定价规则](#)先计算24小时存储价格：

$100\text{GB} \times 0.0192 \text{ 元/GB/天} + (333507833900 \text{ Byte} / 1024 / 1024 / 1024 - 100) \text{ GB} \times 0.0096 \text{ 元/GB/天} =$
 $1.92 + 2.02 = 3.94 \text{ 元/天}$

再根据实际存储15小时计算： $3.94 \times 15 / 24 = 2.46 \text{ 元}$

6 欠费预警与停机策略

本文介绍了MaxCompute的欠费预警与停机策略。

计费方式	停服/欠费说明
按CU预付费	购买的资源到期后立刻停机。
按量后付费	<ul style="list-style-type: none">系统根据MaxCompute服务最近24小时的账单应付金额平均值来判断您的账户余额是否足以支付其MaxCompute服务下三个账期的费用，如果不足以支付将发送短信/邮件进行提醒。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，将发送短信/邮件进行提醒。如果您的账号下可用余额小于上个计费周期的账单金额，则MaxCompute将处于欠费状态。欠费后的24小时内，将会发送短信/邮件提醒您尽快续费。<ul style="list-style-type: none">— 若您在欠费后的24小时内进行充值，您的服务将不会受到停服影响。— 若欠费状态超过24小时，阿里云会暂停您的MaxCompute服务，您需补缴所有欠费账单后方可继续使用。

MaxCompute服务被暂停后，所有[MaxCompute项目](#)保留14天后将被释放，其中的所有数据，如表（Table）、资源（Resource）、函数（Function）和实例（Instance）会丢失并且不可恢复。

- 如果您在14天内充值补足欠费后，服务会自动开启，可以继续使用。
- 如果您欠费超过14天，将视为您主动放弃所有MaxCompute项目。在项目释放前一天将发送短信/邮件进行提醒。

7 升级/降配

若您购买的MaxCompute预付费资源无法满足或者超过您的业务计算量的需求，需要购买更多资源或者降低资源以减少费用，您可以进行相应的资源升级和资源降配操作。

资源升级

若您购买的MaxCompute预付费资源无法满足您业务计算量的需求，需要购买更多资源，可以进行资源升级操作。

操作步骤

1. 主账号登录[数加控制台概览](#)页面。
2. 导航至我的资源 > 已购买的产品服务 > **MaxCompute**。



3. 单击升级，进入如下页面：



当前配置

实例名称: 63b...
计算资源单元: 10CU 区域: 华东2 (上海)
到期时间: 2018-03-28 00:00:00

配置变更

计算资源单元 10 CU
1个CU = 1 core CPU + 4 GB。如果您购买超过500cu以上, 请您提交工单与我们联系, 我们的客户经理会为您提供优质的服务。

应付款: ...
《大数据计算服务MaxCompute (包月) 服务协议》
去支付

4. 选择需要升级的CU数量，单击去支付，完成升级操作。

- 升级订单价格计算 = 新配置剩余时长购买金额 (新配置的月单价/30/24 × 剩余时长) - 老配置价格剩余时长购买金额 (老配置的月单价/30/24 × 剩余时长)。
- 升级订单价格计算中，剩余时长的计算是从升级日起到实例到期日，单位为小时。

操作成功后，您可以进入[阿里云订单列表](#)，查看具体的升级订单情况。

资源降配

若您购买的MaxCompute预付费资源超过您业务的实际计算量，导致资源空闲，想降低资源以减少费用，可以进行资源降配操作。

操作步骤

1. 主帐号登录[数加控制台概览](#)页面。
2. 导航至我的资源 > 已购买的产品服务 > **MaxCompute**。



3. 单击降配，进入如下页面：



4. 设置配置变更的CU数，单击去支付，完成降配操作。

- MaxCompute预付费实例的计算资源CU数至少为10CU。
- 降配订单价格计算 = 新配置剩余时长购买金额 (新配置的月单价/30/24 × 剩余时长) - 现有实例现金退款金额 (实例新购或续费订单支付的现金部分退款金额)。
- 降配订单价格计算中，剩余时长的计算是从降配之日起到实例到期日，单位为小时。

操作成功后，您可以进入[阿里云订单列表](#)，查看具体的降配订单情况。



说明：

- 升级后马上降配会少退钱的场景，有以下两种：

- 之前的订单享受了折扣：例如购买1年，由于现在1年是享受85折的，若原价是1000元，实际只需支付850元即可。在降配计算退款的时候会基于850元计算，而升级的时候为了让利用户，则基于1000元进行计算。
- 支付的订单使用了代金券：由于降配的时候老配置的退款金额时只退现金，但是升级的时候计算老配置的价格是询老配置的单价（包括代金券）。
- 预付费实例可以降配但不支持整单实例退款。

如果您确实需要，请通过工单提交申请。一旦申请通过，使用预付费的项目将被冻结，然后14天后进行删除。若需要转后付费，请在申请前进行转换。

8 续费管理

本文介绍了在MaxCompute实例过期的情况下如何进行手动续费和自动续费操作。

若包年包月的实例过期，将会冻结使用对应实例的预付费项目，您可以通过续费管理对包年包月实例进行续费操作。



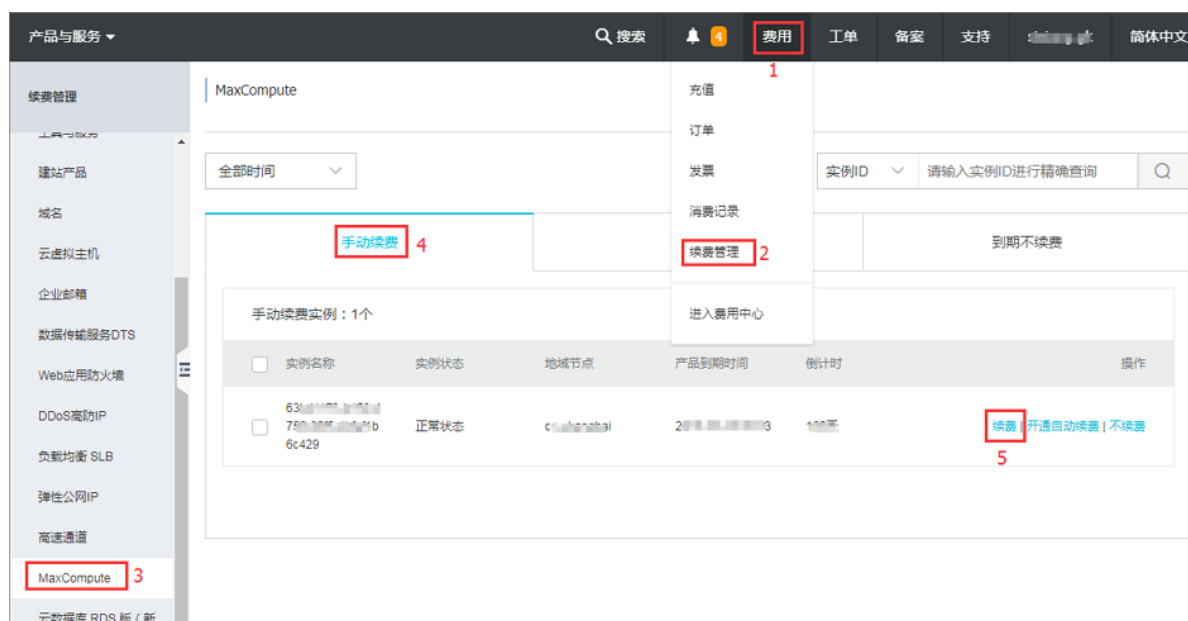
说明：

- 过期的实例若在规定期限内未及时续费或续费失败，对应的项目资源将被释放，且无法恢复。
- 包年包月的实例到期后，实例会进入已过期状态，此时对应使用该实例的预付费项目将被冻结不可操作使用，需续费后才能操作使用。

手动续费

操作步骤

1. 主账号登录[阿里云控制台](#) > [费用](#) > [续费管理](#) > [手动续费](#) 页面。



2. 单击对应实例后的续费，进入如下页面：

续费

当前配置

实例名称: 634-100-1000-429

计算资源单元: 10CU 区域: 华东2 (上海)

到期时间: 2018-03-28 00:00:00

续费时长

续费时长 1 2 3 4 5 6 7个月 8 9 1年 2年 3年

应付款: 100.00

100.00元

☒ 《大数据计算服务MaxCompute (包月) 服务协议》

去支付

3. 拖动蓝色滑条来选择续费的时长，单击去支付完成续费。



说明：

MaxCompute的过期实例已支持手动续费。

自动续费

若您不想每次手动续费，可以选择设置自动续费。

操作步骤

1. 主账号登录[阿里云控制台](#) > [费用](#) > [续费管理](#) > [手动续费](#)页面。



2. 单击对应实例后的开通自动续费，进入如下页面：



3. 选择需要设置的自动续费时长，单击开通自动续费。

4. 完成设置后，界面将提示已经开通自动续费功能。进入自动续费页面，即可看到自动续费的实例信息。

