

云函数
购买指南
产品文档



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2021 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 商标声明 】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100。

文档目录

购买指南

计费概述

计费方式

计费方式介绍

资源包（预付费）

按量计费（后付费）

免费额度

产品定价

计费示例

欠费说明

购买指南

计费概述

最近更新时间：2021-09-18 09:54:21

免费额度

开通了云函数服务的用户，每月可享受一定量的免费资源使用量及免费调用次数，外网出流量无免费额度。如下表所示：

计费项	每月免费额度
资源使用量	40万GBs
事件函数调用次数	100万次
Web 函数调用次数	100万次

详情请参阅 [免费额度说明](#)。

计费方式及计费项

云函数计费方式主要分为按量计费（后付费）和资源包（预付费）两种方式。

云函数的费用由四部分组成，每部分根据自身统计结果和计算方式进行费用计算，结果以元为单位，并保留小数点后两位：

- **资源使用费用**：由函数配置内存，乘以函数运行时长得出资源使用量，单位为 GBs。
- **调用次数费用**：函数的每次触发执行均记为一次调用，单位为次。
- **外网出流量费用**：在函数代码中访问外网时产生的出流量记录为外网出流量，单位为 GB。
- **预置并发闲置费用**：由已启动的预置实例数，减去实际运行的并发数得到闲置实例数，闲置实例数乘以配置内存，再乘以闲置时长得出闲置资源量，单位为 GBs。

Web 函数与事件型函数计费方式相同，详情请参阅 [计费方式说明](#)。

产品定价

针对组成云函数费用的四部分，定价如下：

- **资源使用费用**：0.00011108元/GBs
- **调用次数费用**：0.0133元/万次
- **外网出流量费用**：各地域均有不同定价，中国大陆 0.80 元/GB
- **预置并发闲置费用**：0.00005471元/GBs

Web 函数与事件型函数计费价格相同，详情请参阅 [产品定价说明](#)。

支持地域

下表为云函数目前所支持的地域信息：

地域	取值
----	----

华南地区（广州）	ap-guangzhou
华东地区（上海）	ap-shanghai
华北地区（北京）	ap-beijing
西南地区（成都）	ap-chengdu
港澳台地区（中国香港）	ap-hongkong
亚太南部（孟买）	ap-mumbai
亚太东南（新加坡）	ap-singapore
亚太东北（首尔）	ap-seoul
北美地区（多伦多）	na-toronto
美国西部（硅谷）	na-siliconvalley
欧洲地区（法兰克福）	eu-frankfurt

计费详情

具体的计费详情，请参考以下文档：

文档名称	文档链接
免费额度	查看文档
计费方式	查看文档
产品定价	查看文档
欠费说明	查看文档
计费示例	查看文档

计费方式

计费方式介绍

最近更新时间：2021-09-17 16:42:00

云函数计费方式主要分为按量计费（后付费）和资源包（预付费）两种方式。

- 方式一：按量计费（后付费）
按量计费（后付费）指用户按照实际使用付费，未消耗则不计费，采用后付费小时结，以元为单位进行结算。详情请参见 [按量计费（后付费）](#)。
- 方式二：资源包（预付费）
资源包（预付费）指用户可以按照实际需求，预先购买资源包进行资源抵扣，相比按量计费模式，单位时间费用更低。详情请参见 [资源包（预付费）](#)。

两种计费方式对比：

优劣势	按量计费（后付费）	资源包（预付费）
优势	函数按实际使用的资源收费，代码未实际运行时将不产生计量计费，资源利用率100%	单价较后付费便宜50%左右
劣势	单价比预付费高50%左右	只能抵扣资源包内的费用，超出部分仍需要通过按量计费（后付费）方式计费，业务未在有效期内使用完资源包可能会出现资源浪费的情况

资源包（预付费）

最近更新时间：2021-09-18 10:03:15

云函数计费方式主要分为按量计费（后付费）和资源包（预付费）两种方式，资源包（预付费）方式可以在云函数中优先抵扣资源，相比按量计费模式，单位时间费用更低。您可以对指定规格的资源使用量、函数调用次数和外网出流量进行预先付费，在此期间任何地域、相同资源规格且小于等于预付费数量的函数资源将不必再付费。

资源包定价

资源包分为个人标准包、个人高级包、企业标准包、企业高级包四种，资源包内函数资源使用量、函数调用次数和外网出流量三种资源。资源包的资源将会遵循有效期内优先抵扣的原则，当实际使用量小于或等于资源包额度，则不另外产生函数执行费用，实际使用量大于资源包额度超出部分将自动以按量计费方式收费。

具体资源包内容如下：

资源包	规格	有效期	资源包定价	按量计费定价
个人标准包	<ul style="list-style-type: none">资源使用量：50万GBs函数调用次数：100万次外网出流量：2GB	12个月	40元	59.8元
个人高级包	<ul style="list-style-type: none">资源使用量：1000万GBs函数调用次数：1000万次外网出流量：20GB	12个月	740元	1153.4元
企业标准包	<ul style="list-style-type: none">资源使用量：10000万GBs函数调用次数：10000万次外网出流量：200GB	12个月	7068元	11534元
企业高级包	<ul style="list-style-type: none">资源使用量：100000万GBs函数调用次数：100000万次外网出流量：2000GB	12个月	65000元	115340元

资源包扣减

- 开通云函数 SCF 服务的用户，每月可享受一定量的免费资源使用量及免费调用次数，抵扣顺序为：**免费额度 > 资源包 > 按量计费（代金券结算） > 按量计费**。即优先使用免费额度，超出免费额度的部分使用处于有效期的资源包结算。若无有效资源包或资源包已用完，则进行按量计费结算。
- 资源包可以叠加购买，在有多个资源包的情况下，按到期时长的从近到远按顺序扣减。例如，A包1个月后到期，B包3个月后到期，会优先扣减A包的量，扣除为0后再扣除B包用量。

⚠ 注意：

资源包抵扣时不区分函数内存大小，所有内存均可抵扣。

资源包失效

- 资源包有效时间自下单之日开始，到有效期结束时停止，停止后资源包额度自动失效。
- 资源包所有资源被扣减完成后，状态为失效。

资源包退款

退款方式基于套餐使用量计算，即退款金额 = 支付金额 - (已消耗用量 × 单价 × 适用折扣)。请通过 [提交工单](#) 申请退费。

操作步骤

购买资源包

您可以参考资源包定价按需购买。具体购买方式如下：

1. 登录 [云函数 \(SCF\) 资源包购买页](#)，在 [资源包](#) 页面，按需选购资源包类型。
2. 资源包付费成功后立刻生效，有效期按365天/年进行计算，即1年的有效期为365天。

查看购买记录

您成功购买资源包后，可以在 [费用中心](#) 查看购买记录。

1. 前往腾讯云控制台 [订单管理](#) 页面。
2. 在“[订单管理](#)”页面，单击 [预付费订单](#) 页签，查看资源包的购买记录。如下图所示：

订单管理

[手机管理](#) [申请包含订单的合同](#)

预付费订单

后付费订单

ⓘ 抵扣了代金券的订单，在退款时 **代金券不支持退还**。

<input type="checkbox"/>	订单号	产品	子产品	资源类型	类型	订单创建时间	状态	订单金...	操作
<input type="checkbox"/>	2021081			包年包月	新购	2021-08-18 15:33:07			详情 删除
<input type="checkbox"/>	2021081			包年包月	新购	2021-08-18 14:54:26			详情 删除

按量计费（后付费）

最近更新时间：2021-09-17 16:51:05

计费方式

用户可自行估算使用量，使用 [SCF 价格计算器](#) 计算具体的购买价格。关于 SCF 的详细计费介绍，请参见 [计费方式](#)、[产品定价](#) 和 [欠费说明](#)。

云函数 SCF 按照实际使用付费，采用后付费小时结，以元为单位进行结算。事件型函数账单及 Web 型函数账单由以下部分组成，每部分根据自身统计结果和计算方式进行费用计算，结果以元为单位，并保留小数点后两位。

事件型函数	Web 型函数
<ul style="list-style-type: none">资源使用费用调用次数费用外网出流量费用预置并发闲置费用	<ul style="list-style-type: none">资源使用费用Web 函数调用次数费用外网出流量费用预置并发闲置费用

资源使用、调用次数、外网出流量及预置并发闲置量单价请参见 [产品定价](#)。其中，外网出流量按GB进行计算，详情请参见 [网络带宽计费](#) 中的按流量计费。

计量原则

云函数的计量内容，是函数代码在实际被加载运行的情况下产生，并产生对应费用。除配置了预置并发外，函数代码未实际运行时将不产生计量及费用。示例如下：

场景	函数执行状态	计量	产生费用
由于参数错误、函数名错误、函数不存在导致的请求错误。	未执行	否	否
由于函数执行超时、函数运行内存超限导致的报错。	已执行	是	是
由于函数代码问题导致的报错。	已执行	是	是
由于并发超限导致请求错误。	未执行	否	否

资源使用费用

资源使用费用 = (资源使用量 - 免费资源额度) × 资源使用单价

资源使用量 GBs

资源使用量 = 函数配置内存 × 运行时长

用户资源使用量，由函数配置内存，乘以函数运行时的计费时长得出。其中配置内存转换为 GB 单位，计费时长由毫秒 (ms) 转换为秒 (s) 单位，因此，资源使用量的计算单位为 GBs (GB-秒)。

例如，配置为256MB的函数，单次运行了1760ms，计费时长为1760ms，则单次运行的资源使用量为 (256 / 1024) × (1760 / 1000) = 0.44GBs。

针对函数的每次运行，均会计算资源使用量，并按小时汇总求和，作为该小时的资源使用量。

注意：

- 当前云函数的资源用量，按照函数的配置内存乘以触发时的实际运行时长进行计费，相较于向上对齐100ms计费的方式，总体资源用量更低，产生的费用更低。详情可参见 [费用示例](#)。
- 由于云函数运行时所在的计算资源具有一定的不确定性，以及代码内的具体行为、涉及到的网络通信等影响，相同函数代码在触发时的运行时长会有轻微波动。

调用次数费用

调用次数费用 = (函数调用量 - 免费调用额度) × 调用次数单价

函数的每次触发执行，都记为一次调用，并按小时汇总求和，以**万次**为单位进行计算费用。

外网出流量费用

外网出流量费用 = 外网出流量 × 流量单价

用户在函数内访问外网资源时，会产生对外的流量。例如，将文件上传至外部某存储空间时：

- 代码中向外网提供的存储空间写入文件，会因发送文件产生出流量；从外网提供的存储空间读取数据或文件，仅有发送请求时的出流量，读取或下载文件不记录为出流量。
- 函数配置了私有网络 VPC，并在代码中向私有网络内的数据库中写入数据，不记录为出流量。
- 使用 API 网关触发器的函数，函数执行完成的返回数据，**不记录为函数出流量**；API 网关返回至客户端的数据，由 API 网关记录为出流量并计费。API 网关的流量计费规则详情可见 [API 网关流量费用说明](#)。

预置并发闲置费用

预置并发闲置费用 = 闲置实例数 × 配置内存 × 闲置时长 × 预置并发闲置量定价

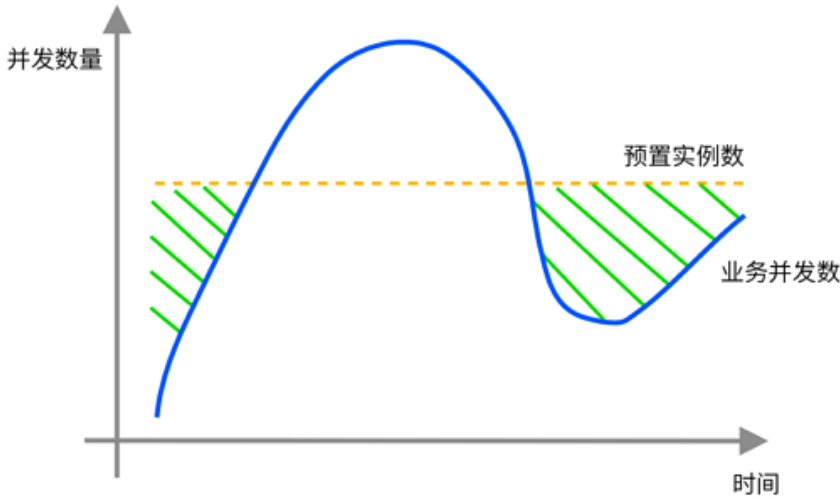
- **闲置实例数**：云函数以10秒为粒度，统计10秒内该版本的最大并发数，由当前已启动的预置实例数减去最大并发数，即为闲置实例数。计算公式如下为：闲置实例数 = max(已启动的预置实例数 - 并发数, 0)
- **配置内存**：云函数预置并发配置的内存大小。
- **闲置时长**：预置并发闲置的时长。
- **预置并发闲置量定价**：详情请参见 [产品定价](#)。

说明：

预置并发闲置量的计算单位为 GBs (GB-秒)。

预置并发功能只对已经配置并启动、但未使用的实例收取少量闲置费用，**对于已配置且在使用的实例不收取额外费用**。即只有当前版本的预置数量大于版本并发数时，会收取超出部分的闲置费用。未超出的部分不额外收费。

闲置实例数乘以配置内存，再乘以闲置时长得到预置并发闲置费用。如下图所示，图中阴影部分即为预置并发闲置部分。



例如，内存为128MB的函数版本，其预置并发配额为12800MB（10个），在10秒内，该版本的并发数为8个，即：

- 闲置实例数 = $\max(10 - 8, 0) = 2$
- 配置内存 = 128MB
- 闲置时长 = 10s
- 预置并发闲置量定价 = 0.00005471元/GBs

预置并发闲置费用 = $2 \times 128 / 1024\text{GB} \times 10\text{s} \times 0.00005471\text{元/GBs} = 0.00013678\text{元}$

其他产品费用

如果在使用云函数时，使用了其他产品，例如消息队列 CMQ、Kafka、API 网关及对象存储 COS 等，将按实际使用产品的计费规则进行费用计算。

免费额度

最近更新时间：2021-06-09 10:03:33

以下视频将为您说明 SCF 免费额度：

[点击查看视频](#)

开通云函数 SCF 服务的用户，每月可享受一定量的免费资源使用量及免费调用次数，外网出流量无免费额度。免费额度如下表：

说明：

- 每个月的免费额度，会在每月开始时刻重置，不会进行累积。
- 计费时，结算顺序为：免费额度 > 资源包 > 按量计费（代金券结算）> 按量计费。即优先使用免费额度，超出免费额度的部分使用处于有效期的资源包结算。若没有有效资源包或资源包已用完，则进行按量计费结算。
- 预置并发闲置量无法使用资源使用量的免费额度抵扣。

计费项	每月免费额度
资源使用量	400000GBs (40万GBs)
事件型函数调用次数	1000000次 (100万次)
Web 函数调用次数	1000000次 (100万次)

下表标明在配置为不同内存时，单个函数每月可免费运行的时长：

内存 (MB)	免费时长 (秒)
64	6,400,000
128	3,200,000
256	1,600,000
512	800,000
1024	400,000
1536	266,667
3072	133,333

产品定价

最近更新时间：2021-06-09 10:02:41

云函数 SCF 各计费项定价如下表：

事件型函数：

计费项	单位	定价
资源使用量	GBs	0.00011108元/GBs
调用次数	万次	0.0133元/万次
外网出流量	GB	见下表，各地域均有不同定价
预置并发闲置量	GBs	0.00005471元/GBs

Web 函数：

计费项	单位	定价
资源使用量	GBs	0.00011108元/GBs
Web 函数调用次数	万次	0.0133元/万次
外网出流量	GB	见下表，各地域均有不同定价
预置并发闲置量	GBs	0.00005471元/GBs

外网出流量单价和地域有关，各地域单价如下表：

地域	价格（单位：元/GB）
中国大陆（不含港澳台地区）、新加坡、雅加达、首尔、东京、法兰克福、莫斯科	0.80
中国香港	1.00
曼谷、硅谷、弗吉尼亚、多伦多	0.50
孟买	0.58

计费示例

最近更新时间：2021-01-12 10:28:50

计算方案案例

当前云函数的资源用量，是按照函数的配置内存乘以触发时的**实际运行时长**进行计费。相较于原方案向上对齐100ms计费的方式，产生了更低的总体资源用量及费用，为您节省了预算。

Web 和 API 服务

Web 服务或 API 请求，代码的实际运行时间通常仅为30ms – 50 ms。按实际运行时长计费，优惠程度可达70%。

案例：A 用户使用云函数及 API 网关构成的某个 API 服务，配置了128MB的函数，平均执行时间为37ms。原计算方案中，函数的计费时长为100ms，在每天100万次调用的情况下会产生12500GBs的资源用量。而按实际运行时长计费的方案，产生的资源用量仅为4625GBs，相比降低了63%。

消息处理

针对消息队列中的消息进行过滤、转换及转发，代码的实际运行时长通常仅为60ms – 80ms。按实际运行时长计费，优惠程度可达40%。

案例：B 用户使用 Ckafka 的消息触发云函数，并将完成过滤及数据格式转换的消息重新投递 Ckafka，配置了256MB的内存，平均运行时长为67ms。在每天 500 万次调用的情况下，原计算方案会产生125000GBs的资源用量。而按实际运行时长计费的方案，产生的资源用量仅为83750GBs，相比降低了37%。

事件转发

将对象存储的事件转发至下游系统，代码的实际执行时间通常仅为50ms – 80ms。按实际运行时长计费，优惠程度可达50%。

案例：C 用户使用云函数将 COS 对象存储的文件上传事件转发至自身的文件处理系统中，配置了128MB内存，函数的平均运行时长为43ms。在每天有20万文件上传的情况下，原计算方案会产生2500GBs的资源用量。而按照实际运行时长计费的方案，产生的资源用量为1075GBs，相比降低了57%。

计费示例

Web 和 API 服务

假设函数配置了 API 网关，通过 URL 请求触发函数运行，每天有10万次请求。云函数配置了128MB内存，每次处理请求的平均运行时间为70ms。

每天的资源使用量及调用次数如下：

- 每天的调用次数：100000次
- 每天的资源使用量： $(128 / 1024) \times (70 / 1000) \times 100000 = 875\text{GBs}$

按月30天计算费用如下：

- 资源使用月费用： $875 \times 30 = 26250\text{GBs}$ ，小于40万GBs，不产生费用
- 调用次数月费用： $(100000 \times 30 / 10000 - 100) \times 0.0133 = 2.66\text{元}$

在这种情况下，总花费为：调用次数费用2.66元。

消息队列触发

假设函数配置了 Ckafka 触发方式，每秒触发函数3次，配置云函数使用了128MB内存，将消息处理后放入处理后的消息队列，每次处理消息，函数运行时间为260ms。

每天的资源使用量及调用次数如下：

- 每天的资源使用量： $(128 / 1024) \times (260 / 1000) \times 3 \times 3600 \times 24 = 8424\text{GBs}$
- 每天的调用次数： $3 \times 3600 \times 24 = 259200\text{次}$

按月30天计算费用如下：

- 资源使用月费用： $8424 \times 30 = 252720\text{GBs}$ ，小于40万GBs，无费用产生
- 调用次数月费用： $(259200 \times 30 / 10000 - 100) \times 0.0133 = 9.01\text{元}$

在这种情况下，总花费为：调用次数费用9.01元。

外部文件上传

假设函数由用户使用云 API 直接调用，每分钟调用50次，配置了云函数使用256MB内存，函数每次生成一个1KB大小的文件并上传至用户自建的外部站点上，每次生成及上传文件，函数运行时间为780ms。

每天的资源使用量及调用次数如下：

- 每天的资源使用量： $(256 / 1024) \times (780 / 1000) \times 50 \times 60 \times 24 = 14040\text{GBs}$
- 每天的调用次数： $50 \times 60 \times 24 = 72000\text{次}$
- 每天的流量： $1 \times 50 \times 60 \times 24 = 72000\text{KB} = 70.31\text{MB}$

按月30天计算费用如下：

- 资源使用月费用： $(14040 \times 30 - 400000) \times 0.00011108 = 2.35\text{元}$
- 调用次数月费用： $(72000 \times 30 / 10000 - 100) \times 0.0133 = 1.54\text{元}$
- 外网出流量费用： $(70.31 \times 30 / 1024) \times 0.8 = 1.65\text{元}$

在这种情况下，总花费为：资源使用费用2.35元 + 调用次数费用1.54元 + 外网出流量费用1.65元 = 5.54元。

预置并发闲置费用

预置并发闲置费用独立于其他三个计费项，配置预置并发后对已经配置并启动、但未使用的实例收取少量闲置费用。本文只对该计费项进行介绍，以下用一个并发波动较为强烈，同时调整了预置并发配额为例，详细说明预置并发的闲置计费。

案例：D 函数版本配置内存为256MB，假设每分钟的并发数未产生变化。在18:01配置了100预置实例。由于业务出现增长，在18:07将预置配置提升到120。在18:10时又将预置配置降低到80。以18:01这1分钟为例，这1分钟预置实例为100个，实际并发为30个，则：

- 闲置实例数 = $100 - 30 = 70$
- 资源闲置量 = 闲置实例数 × 配置内存 × 闲置时长 = $70 \times 256\text{MB} \times 60\text{s} = 70 \times (256 / 1024) \text{GB} \times 60\text{s} = 1050\text{GBs}$
- 产生的预置并发闲置费用 = 资源闲置量 × 预置并发闲置量定价 = $1050\text{GBs} \times 0.00005471\text{元/GBs} = 0.057\text{元}$

同上述案例计算方式，可计算 A 函数这10分钟的具体计费，得出这10分钟内累积闲置费用为0.153元。如下表所示：

计算项	18:01	18:02	18:03	18:04	18:05	18:06	18:07	18:08	18:09	18:10	总计

计算项	18:01	18:02	18:03	18:04	18:05	18:06	18:07	18:08	18:09	18:10	总计
预置并发配置数	100	100	100	100	100	100	120	120	120	80	-
该版本并发数	30	66	88	100	120	150	180	160	100	30	-
闲置实例数	70	34	12	0	0	0	0	0	20	50	-
闲置费用	0.057	0.028	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.041	0.153

欠费说明

最近更新时间：2021-01-12 10:28:57

账单周期

云函数 SCF 按照实际使用付费，采用后付费小时结算方式。在每小时整点计算您上一小时的服务费用，并抵扣您的代金券或从您的账户余额中扣除，同时产生费用账单供您后续查询。

说明：

在计费周期内产生的账单费用如果小于0.01元，将不会产生实际账单及扣费；低于0.01元的费用，将在账单月度精度调整中体现。

停服机制

欠费后的24小时内，您仍能正常使用云函数。欠费超过24小时后，您的云函数服务将会停止。

停服后，所有的函数将会有以下限制：

- 已有函数无法被触发。
- 预置的函数实例将会回收。
- 定时触发器暂停运行，停止触发函数。
- 通过云 API 或 API 网关等方式的同步调用，函数将报错并无法执行。

服务恢复

当您的帐号余额充值为正值后，服务即自动恢复：

- 定时触发器将会恢复运行。
- 函数可以被正常触发。
- 已配置的预置并发重新启动。