

ALIBABA CLOUD

# Alibaba Cloud

函数计算

函数计算公共云合集

文档版本：20210305

 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。
<b>粗体</b>	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击 <b>确定</b> 。
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.新功能发布记录	05
2.什么是函数计算	24
3.安全管理	26
3.1. 操作审计	26
3.2. 函数计算合规认证	27
4.资源使用限制	29
5.联系我们	31

# 1.新功能发布记录

本文介绍函数计算FC的产品功能和对应的文档动态。

## 2021年1月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
层管理	函数计算新增层管理功能，您可以将函数依赖的公共库提炼到层，以减少部署、更新时的代码包体积，也可以将自定义的Runtime以层部署，在多个函数间共享。	2021-01-15	<ul style="list-style-type: none"><li>层概述</li><li>管理层</li></ul>

## 2020年12月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
CICD部署	函数计算新增CICD部署功能，通过CICD部署功能，您无需管理服务器等基础设置，只需编写代码并上传。函数计算已为您准备好计算资源，并以弹性、可靠的方式运行您的代码。	2020-12-29	<ul style="list-style-type: none"><li>使用函数计算控制台部署函数</li><li>使用云效2020部署函数</li></ul>
计费粒度调整	按量模式下弹性实例的计费粒度由原来的百毫秒更改为毫秒。	2020-12-15	实例规格及使用模式

## 2020年11月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
调用分析	调用分析功能是函数请求级别的执行状态汇总，开启调用分析功能后，系统会收集函数每次执行的指标信息，包括内存使用情况、函数执行时间、初始化时间、冷启动信息等性能指标，是否执行失败、错误详情等异常指标，链路追踪详情、是否采样等追踪指标，并将这些指标信息投递到您在日志配置时选择的日志仓库中。开启调用分析可以洞察每一次函数调用，帮助您掌握函数执行情况。	2020-11-30	<ul style="list-style-type: none"><li>调用分析简介</li><li>配置调用分析</li></ul>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
镜像拉取加速	容器镜像相比于函数代码包更容易在不同技术栈之间移植和迁移，也具有围绕容器镜像的丰富且标准的工具链生态和最佳实践。然而容器镜像自带的操作系统、命令工具以及其他与应用本身不需要的文件不可避免地加大了需要下载和解压的数据量，增加了函数冷启动时间。对于较大的镜像，如解压前1 GB以上级别的容器镜像会造成分钟级别的镜像拉取延迟，明显拖慢了函数实例的冷启动性能。因此函数计算针对容器镜像拉取做了一系列优化，在不同场景下可以获得2~5倍的加速提升，将分钟级的镜像拉取缩短至几秒。	2020-11-30	<a href="#">镜像拉取加速</a>
ARMS高级监控	函数计算无缝对接ARMS应用监控，您可以通过配置环境变量获得ARMS的APM应用监控功能，ARMS将对Java 8运行环境的应用进行无侵入零代码改动的高级监控，获得实例级别的可观测性，为您提供更丰富的指标，例如总请求量、响应时间及异常信息等。	2020-11-30	<a href="#">Java函数监控</a>
预留模式实例的自动弹性伸缩	函数计算新增预留模式实例的自动弹性伸缩功能，您可以通过定时弹性伸缩和指标追踪弹性伸缩两种模式解决预留模式配置的固定预留值导致的预留函数实例利用不充分问题。	2020-11-30	<a href="#">预留模式实例的自动弹性伸缩</a>
资源包	函数计算推出资源包模式，资源包内包含不同规格的函数实例资源。当您使用函数计算时，使用的实例资源在资源包有效期内优先抵扣，超出部分将自动转按量付费。	2020-11-30	<a href="#">资源包</a>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
编程模式扩展	<p>函数计算针对以下痛点发布了运行时扩展 (runtime extensions) 功能。该功能在现有的 HTTP 服务编程模型上扩展，在已有的 HTTP 服务器的模型中增加了 PreFreeze 和 PreStop webhooks。扩展开发者实现 HTTP handler，监听函数实例生命周期事件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>异步背景指标数据延迟或丢失。</li> <li>同步发送指标增加延迟。</li> <li>函数优雅下线。</li> </ul>	2020-11-26	<a href="#">编程模式扩展</a>
操作审计	<p>函数计算新增了操作审计 ActionTrail 功能，操作审计 ActionTrail 提供了行为操作日志，可以对您的行为进行追踪、查看及分析。</p>	2020-11-25	<a href="#">操作审计</a>

## 2020年10月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
Serverless Devs	<p>Serverless Devs Tool 是一款让 Serverless 开发者开发及运维效率增加的工具。通过该工具，您可以更简单、更快速的进行项目的开发、创建、测试及部署，实现项目全生命周期的管理。</p>	2020-10-23	<a href="#">Serverless Devs Tool</a>

## 2020年9月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
函数异步调用配置	函数计算支持异步调用的相关配置，让您可以在函数执行成功或者失败后将执行结果发送给其他目标服务，您也可以设置异步调用的重试次数和消息存活时长。	2020-09-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">管理函数异步调用配置</a></li> <li>• <a href="#">PutFunctionAsyncInvokeConfig</a></li> <li>• <a href="#">DeleteFunctionAsyncInvokeConfig</a></li> <li>• <a href="#">GetFunctionAsyncInvokeConfig</a></li> <li>• <a href="#">ListFunctionAsyncInvokeConfigs</a></li> </ul>
自定义容器镜像	<p>在云原生时代，容器镜像已经逐渐变成了软件部署和开发的标准工具。为了简化开发者体验、提升开发和交付效率，函数计算提供了Custom Container Runtime。开发者将容器镜像作为函数的交付物，通过HTTP协议和函数计算系统交互。使用Custom Container Runtime简化了以下场景：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低成本迁移，无需修改代码或是重新编译二进制、共享对象（*.so），保持开发和线上环境一致。</li> <li>• 解压前镜像大小最大支持1 GB，避免代码和依赖分离，简化分发和部署。</li> <li>• 容器镜像天然的分层缓存，提高代码上传和拉取效率。</li> <li>• 标准可复现的第三方库引用、分享、构建、代码上传、存储和版本管理，丰富的开源生态CI/CD交付体验。</li> </ul>	2020-09-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">简介</a></li> <li>• <a href="#">事件函数</a></li> <li>• <a href="#">HTTP函数</a></li> <li>• <a href="#">创建函数</a></li> </ul>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
链路追踪	<p>函数计算的链路追踪功能可以串联整个调用链，包含以下核心功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动记录函数计算内部关键步骤耗时时间。</li> <li>• 串联上游服务：如果请求Header中带有链路上下文信息，则函数计算会根据上下文创建子链路。</li> <li>• 串联下游服务：函数计算会将链路上下文传入到函数Context中，帮助您追踪函数内部调用链路。</li> <li>• 查看应用拓扑。</li> <li>• 查看错误接口执行情况，定位错误原因。</li> </ul>	2020-09-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">链路追踪简介</a></li> <li>• <a href="#">配置链路追踪</a></li> </ul>

## 2020年8月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
性能实例	<p>函数资源支持更大规格的实例（即性能实例），降低诸多限制给您带来的影响，承诺更明确的资源大小，适配更多的使用场景。</p>	2020-08-31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">实例规格及使用模式</a></li> <li>• <a href="#">设置实例类型</a></li> <li>• <a href="#">函数简介</a></li> <li>• <a href="#">函数操作</a></li> <li>• <a href="#">使用控制台创建函数</a></li> </ul>

## 2019年10月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
自定义运行时	<p>函数计算最新支持自定义运行时，完全由您定义函数的运行环境。您既可以基于自定义运行环境定制个性化语言的执行环境，又可以将现有的Web应用不做任何改造，一键迁移至函数计算，轻松构建弹性高可用的Serverless Web应用。</p>	2019-10-01	<p><a href="#">Custom Runtime用户手册</a></p>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
预付费（包年包月）计量模式	函数计算新增预付费（包年包月）计量模式，单价相较于后付费降低70%。负载中稳定部分使用预付费，单价更低；负载中弹性部分使用后付费，资源利用率更高。结合多层次，多维度的资源使用指标，您可以分门别类的追踪应用的资源使用情况，轻松预估资源用量，大幅降低上云开销。	2019-10-01	<a href="#">函数计算成本优化最佳实践</a>

## 2019年9月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
预留实例	预留实例功能将函数实例的分配和释放完全交由您管理。常驻的执行环境彻底消除实例冷启动带来的延时。您可以同时使用预留和按量实例。业界创新的不同类型实例间毫秒级别的伸缩能力，提供极致性能的同时保持很高的资源利用率，性能和成本可以兼得。	2019-09-12	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">预留模式简介</a></li> <li><a href="#">函数计算冷启动优化最佳实践</a></li> <li><a href="#">函数调用概述</a></li> </ul>

## 2019年7月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
CDN回源至函数计算	函数计算联合CDN发布CDN回源至函数计算的功能。您在函数计算搭建的应用可一键部署到CDN，对Serverless云原生应用进行加速。此功能的发布完善了基于函数计算搭建弹性高可用云原生Serverless Web应用场景，简化您的操作，提升您的使用体验。	2019-07-07	<a href="#">CDN回源至函数计算</a>

## 2019年5月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
Java HTTP触发器功能	<p>函数计算重磅推出Java HTTP触发器功能，基于Java HTTP触发器可以完成以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可以将传统的Java Web应用无缝迁移至函数计算平台，例如Spring、SpringBoot、Struts2等。</li> <li>可以基于Java Runtime快速搭建Cloud Native Web应用。</li> </ul> <p>Java HTTP触发器功能的发布为Java编程爱好者搭建高可用高弹性Web应用提供极大便利。</p>	2019-05-21	<a href="#">开发语言列表</a>
资源编排工具Funcraft发布	<ul style="list-style-type: none"> <li>增加了用户体验改进计划。</li> <li>优化了<code>template.yml</code>语法校验时的错误提示。</li> <li>增加了当<code>local invoke</code>不提供<code>invokeName</code>参数时，默认调用第一个函数。</li> <li>支持自定义PYTHONUSERBASE环境变量。</li> <li>问题修复： <ul style="list-style-type: none"> <li>修复本地调试HTTP触发器时，二进制数据内容缺失的Bug。</li> <li>修复自定义域名语法校验没生效的Bug，并兼容了旧语法。</li> <li>配置了Service Role，子用户依旧需要AliyunRAMFullAccess权限的Bug。</li> </ul> </li> </ul>	2019-05-21	无

## 2019年4月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
支持C#开发环境	函数计算正式支持C#开发环境，并提供同步、异步调用接口，您编写C#代码可以实现各种自定义功能。例如结合HTTP触发器可以快速开发Restful Web API和云原生Web应用；结合定时触发器可以实现自动化运维；结合丰富的事件源服务可以赋予事件源计算的能力。C#开发环境的支持丰富了在函数计算上可运行的编程语言类型，为广大开发者带来了便利。	2019-04-11	<a href="#">开发语言列表</a>

## 2018年12月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
表格存储触发器	函数计算推出表格存储触发器，通过表格存储触发器，当您的表格变更时会实时触发函数计算对数据进行自定义处理。使用表格存储触发器，您可以轻松实现对数据的计算、清洗等操作，有效减少配置步骤，大大提升您的使用体验。	2018-12-29	<a href="#">触发器简介</a>
版本管理	函数计算重磅推出版本管理功能，实现生产环境和开发环境的代码隔离。函数计算提供服务级别的版本控制，支持您为服务发布一个或多个版本。同时可以通过别名指向不同的版本，实现新功能的灰度发布。版本管理功能帮助您分离生产环境和开发环境，有效降低您的运维成本，是函数计算的一次重要升级。	2018-12-29	<a href="#">函数访问控制</a>

## 2018年11月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
MNS主题触发器	函数计算推出MNS主题触发器，您可以通过函数对发布在主题上的消息进行自定义处理，使用MNS触发器后，不需要再去轮询MNS内的消息情况，只需要简单的配置，就可以对消息进行丰富的处理，减少操作步骤，大大提升您的使用体验。	2018-11-30	<a href="#">触发器简介</a>
本地调试工具 <code>fun local</code>	<p>函数计算推出本地调试工具Funcraft，工具Funcraft可以将函数算中的函数在本地完全模拟运行，并提供单步调试的功能，旨在弥补函数计算相对于传统应用开发、调试体验上的短板，并为您提供一种排查线上问题的新途径。<code>fun local</code>在本地开发、本地调试上添加了大量的新特性，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持本地运行函数。</li> <li>• 支持本地单步调试函数。</li> <li>• 支持本地事件触发函数。</li> <li>• 单步调试时支持展示IDE配置等。</li> </ul> <p>方便您在本地调试，是函数计算工具链上的重要进展。</p>	2018-11-30	<a href="#">使用fun local进行本地调试</a>

## 2018年9月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
函数计算支持自定义域名	函数计算推出自定义域名功能，配合HTTP触发器使用，为您搭建Serverless Web应用提供完美解决方案。搭建Web应用后端是函数计算主要的应用场景，推出HTTP触发器功能后，由于无法绑定自定义域名，您就很难将Web应用迁移到函数计算上来。函数计算支持自定义域名后，仅需两步操作即可绑定自定义域名，解决了您的迁移痛点，大大提升了您搭建Serverless Web应用的使用体验。	2018-09-20	<a href="#">函数访问控制</a>
云端集成开发环境WebIDE	函数计算WebIDE是一种云端的集成开发环境，您可以在浏览器里编写、运行和调试函数计算代码。它包括代码编辑器、文件树、运行调试器和命令终端，并且内置了fcli、Funcraft等开发工具。您编辑完函数以后借助这些命令工具，将函数发布到函数计算平台执行。从而您能在云端完成开发、调试、部署、运行整个闭环，同时也解决了本地环境差异和配置繁琐的问题。	2018-09-20	<a href="#">功能概览</a>

## 2018年8月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
NAS存储挂载	函数计算可以挂载NAS存储，解决您在代码执行空间的受限问题，多个函数可以共用一个NAS空间，实现文件共享。	2018-08-31	<a href="#">函数访问控制</a>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
支持PHP运行时	<p>函数计算支持PHP开发环境，允许您使用PHP语言编写函数，并提供两种函数接口：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 普通函数接口</li> <li>• 针对HTTP触发器请求的函数接口</li> </ul> <p>PHP开发者在函数计算平台上可以充分发挥PHP的能力，进行数据、日志分析，执行任务脚本、搭建Web网站开发等操作。在编写函数的体验上，充分吸取其他语言开发环境的反馈，使得PHP开发简单易上手，在第三方扩展和第三方包的使用上也给予开发者较大的自由空间。</p>	2018-08-31	<a href="#">开发语言列表</a>

## 2018年7月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
Funcraft 2.1.0版本发布	<ul style="list-style-type: none"> <li>为API Gateway添加了OpenId的支持，并支持Description描述。</li> <li>优化日志服务创建的体验               <ul style="list-style-type: none"> <li>因为创建过程为异步，并承诺60秒可用，因此加入了重试机制，提高使用体验。</li> <li>创建Logstore时，如果没有默认索引，会自动为您创建与控制台默认配置相同的索引。</li> </ul> </li> <li>优化代码包的压缩，主要三个措施：               <ul style="list-style-type: none"> <li>提高压缩水平。</li> <li>忽略.git、.svn等版本控制的目录。</li> <li>忽略.env文件，避免上传隐私信息。</li> </ul> </li> <li>提供了全平台的Funcraft的可执行文件。</li> </ul>	2018-07-10	无
控制台代码上传加速	原来在函数计算控制台只能上传最大5 MB的代码包，通过优化控制台前端上传逻辑，现在可以支持上传最大50 MB的代码包，同时还优化了上传速度，让您在函数计算控制台开发应用更加便捷。	2018-07-06	无

## 2018年6月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
无服务器应用模型 (Serverless Application Model) 和开发工具	<p>Funcraft是一个用于支持 Serverless应用部署的工具，能帮助您便捷地管理函数计算、API网关、日志服务等资源。其通过一个资源配置文件 (<i>template.yml</i>)，协助您进行开发、构建、部署操作。本次发布新增如下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兼容ROS语法的 Serverless Application Model，定义了规格说明书，并针对规则说明对配置文件进行语法校验。</li> <li>新增支持VPC属性、环境变量属性、日志服务属性、角色属性和 Policies属性。</li> <li>当使用默认角色时，会为您自动生成日志、触发器等服务所需权限，并可以通过Policies属性进一步自定义。</li> <li>新增支持日志触发器和 HTTP触发器。</li> <li>新增支持创建表格存储的表，解决了之前OTS Instance只能控制台创建的问题。</li> <li>将敏感信息从描述文件中分离，新增 <code>fun config</code> 配置向导，生成配置文件兼容fcli。支持 ENV和环境变量定义 AccessKey ID、AccessKey Secret和 Endpoint。</li> <li>支持更多的API网关参数配置。</li> <li>解决了 <code>fun package</code> 打包.unix文件权限丢失的问题。</li> <li>CodeUri支持FILE、DIR、ZIP、OSS-Bucket等形式。</li> <li>添加了Node版本检查。</li> </ul>	2018-06-29	<a href="#">功能概览</a>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
Go SDK发布	发布Golang SDK, 让Golang 开发者能调用函数计算服务API管理或调用函数。	2018-06-29	无
访问用户VPC内的云资源	专有网络VPC是您基于阿里云创建的自定义私有网络。函数计算通过挂接用户弹性网卡（ENI）的方式，能安全、合规的访问用户VPC中的RDS, ECS等云资源。这样函数能够和您已有的云服务交互，大大拓展无服务器应用的场景。	2018-06-29	<a href="#">函数访问控制</a>
CDN触发器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDN在预热（CachedObjectsPushed）和刷新（CachedObjectsRefreshed）用户数据后，通过触发器通知用户函数。避免您不断轮询列表查询最新状态，可以及时得知资源预热刷新的状态并进行下一步处理。</li> <li>• 当在CDN上发现违禁内容（CachedObjectsBlocked）时，通过触发器通知用户函数直接去源站删除资源。您不需要等待CDN团队响应，可以及时去源站删除资源。</li> <li>• 日志文件生成后（LogFileCreated），通过触发器通知用户函数处理日志。您不需要长时间等待日志，可以及时转存或处理日志。</li> <li>• 当某加速域名被停用（CdnDomainStopped）或者被启用（CdnDomainStarted），通过触发器通知用户函数及时做出相应处理。</li> </ul>	2018-06-28	<a href="#">触发器简介</a>

## 2018年5月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
HTTP触发器Python版本	函数计算推出HTTP触发器Python版本，方便您通过HTTP请求来调用函数，适合互联网行业、AI行业、IoT行业的开发者调用函数执行。	2018-05-21	<a href="#">触发器简介</a>

## 2018年4月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
HTTP触发器	函数计算推出HTTP触发器，方便WEB用户通过HTTP请求即可触发函数的执行，方便开发者进行请求调试。	2018-04-30	<a href="#">HTTP触发器概述</a>
环境变量	您可以设置函数里的环境变量，有利于敏感信息的存储和读取，方便在函数中引用环境变量信息。	2018-04-28	<a href="#">函数访问控制</a>

## 2018年3月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
澳大利亚悉尼海外节点	函数计算正式推出澳大利亚悉尼海外节点，函数计算团队会持续推出更多海外节点，为您的业务提供更多地域选择。	2018-03-27	无
时间触发器功能	函数计算重磅推出时间触发器，方便您通过时间来定制业务的执行顺序，大大拓展您的业务范围。	2018-03-16	<a href="#">触发器简介</a>
大内存3 GB的功能	函数计算推出大内存3 GB的功能，从底层支持您使用更大的执行内存，这样的一个功能推出，极大方便对内存要求高的业务选择，您再也不用担心内存不够用的问题。	2018-03-16	<a href="#">什么是函数计算</a>

## 2018年2月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
多款OSS实用模板	<p>函数计算推出多款OSS实用模板，可以实现以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 计算OSS文件的MD 5值</li> <li>• 备份OSS增量数据</li> <li>• 针对文件打包并下载等功能模板</li> </ul> <p>大大降低了开发者的使用难度。</p>	2018-02-03	<a href="#">应用场景</a>

## 2018年1月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
Node.js 8语言编程	<p>函数计算推出最新Node.js 8语言编程环境，目前已经推出了Node.js 4.4, Node.js 6.0, 持续改善开发者体验，Node.js 8版本提供一系列新功能和性能改进。</p>	2018-01-17	<a href="#">开发语言列表</a>

## 2017年12月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
与IoT产品的对接	<p>函数计算打通和IoT产品对接，通过IoT产品控制台可以配置函数计算作为后端处理，可以解决物联网，智能家居存在的问题：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据不能即时处理</li> <li>• 较重的技术架构</li> <li>• 无法实时弹性扩容</li> <li>• 高额成本支出</li> </ul> <p>IoT和函数计算打通，函数计算作为后端处理，可以构建无服务器架构的应用场景，以及高弹性、低成本场景。</p>	2017-12-23	<a href="#">通信方式概述</a>

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
全新版本控制台	<p>函数计算正式推出全新版本控制台，新版控制台提供计量数据和各种分类导航，整体界面紧凑简洁，编辑页面使用抽屉推出方式，减少大量界面交互跳转。让您在一个页面里操作多个功能。新推出的控制台的特性如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示业务调用量</li> <li>• 显示最新的触发器</li> <li>• 显示最新模板详情</li> <li>• 显示产品更新动态</li> <li>• 抽屉式的页面</li> <li>• 内容更丰富紧凑</li> </ul>	2017-12-22	无
OSS控制台增加函数计算处理事件入口	<p>OSS控制台新增函数计算处理事件入口，真正双向联通存储和计算，通过函数计算可以管理某个函数下的触发器事件，通过OSS的某Bucket可以管理该Bucket下的定义的事件，让两个产品真正融为一体，大大提升您的使用体验。</p>	2017-12-15	<a href="#">部署程序包</a>
华南1区开通	<p>函数计算开通华南1地域，增加深圳节点。</p>	2017-12-11	无

## 2017年11月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
Python 3.0编译环境	<p>函数计算正式推出Python 3.0编译环境，提升开发者体验。</p>	2017-11-16	<a href="#">开发语言列表</a>

## 2017年10月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
------	------	------	------

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
日志服务触发器	<p>函数计算推出了日志服务触发器，新增以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以无缝对接日志服务。</li> <li>• 可以作为日志服务的后端处理。</li> <li>• 可以对日志进行清洗，压缩，提取等。</li> <li>• 可以在日志服务来设置定时处理事件。</li> </ul>	2017-10-10	<a href="#">触发器简介</a>

## 2017年9月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
集成表格存储	<p>函数计算打通了和表格存储访问，可以通过表格存储的表格增删改查等事件来触发函数计算的执行，真正完成智能数据的处理。</p>	2017-09-30	<a href="#">使用函数计算</a>
阿里云函数计算商业化	<p>函数计算是一个无服务器的全托管的运行环境，您只需编写代码并设置运行的条件，就可以弹性、安全地运行。函数计算会自行维护服务器资源，网络资源，以及消息分发和负载均衡等功能。其特点如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能大规模并行执行代码。</li> <li>• 无需配置服务器、安装软件、部署容器。</li> <li>• 容量自动配置、自动扩展机制，松散耦合。</li> <li>• 事件触发运行代码方式。</li> <li>• 按运行计费，不执行0费用。</li> </ul>	2017-09-27	无
华东1区开通	<p>阿里云函数计算开通华东1地域。</p>	2017-09-25	无

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
4大实用模板	函数计算强力推出4大实用模板，例如打标签、爬虫算法、API网关对接返回串等多个模板，降低您的使用门槛，协助开发者更便捷的实现业务逻辑。	2017-09-19	无

## 2017年7月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
3套可定制化OSS模板代码	函数计算推出可定制化OSS模板代码示例，方便开发者通过示例快速上手，降低学习成本。	2017-07-29	无
Python 2.7的编译	函数计算正式推出Python 2.7编译环境，提升开发者体验。	2017-07-04	<a href="#">开发语言列表</a>

## 2017年6月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
接入API网关	如果您使用API网关，您就可以直接使用函数计算作为后端服务。	2017-06-05	无

## 2017年5月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
函数服务增加获取当前版本代码API	新增GetFunctionCode API，方便您进行错误分析。	2017-05-26	无
新版SDK	方便您在Java程序Node.js中调用函数服务。	2017-05-09	无

## 2017年4月

功能名称	功能描述	发布时间	相关文档
函数服务	事件驱动的Serverless服务，毫秒级弹性伸缩。	2017-04-27	无

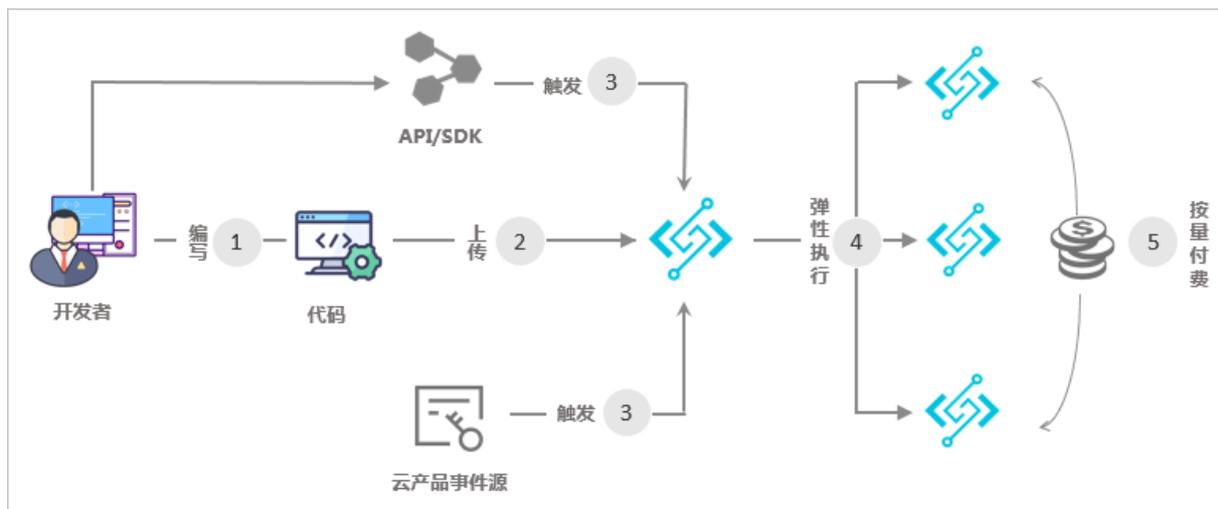
## 2.什么是函数计算

函数计算是事件驱动的全托管计算服务。使用函数计算，您无需采购与管理服务器等基础设施，只需编写并上传代码。函数计算为您准备好计算资源，弹性地、可靠地运行任务，并提供日志查询、性能监控和报警等功能。

借助函数计算，您可以快速构建任何类型的应用和服务，并且只需为任务实际消耗的资源付费。

### 工作流程

函数计算工作流程如下图所示。



流程说明如下：

1. 开发者使用编程语言编写应用和服务。函数计算支持的开发语言请参见[开发语言列表](#)。
2. 开发者上传应用到函数计算。  
上传途径包括：
  - （推荐）通过[函数计算控制台](#)上传。
  - （推荐）通过命令行工具Funcraft上传更多信息，请参见[Funcraft](#)。
  - 通过API或SDK上传。更多信息，请参见[SDK列表](#)。
  - 通过命令行工具fcli上传。更多信息，请参见[通用操作](#)。
3. 触发函数执行。触发方式包括OSS、API网关、日志服务、表格存储以及函数计算API、SDK等。
4. 动态扩容以响应请求。函数计算可以根据用户请求量自动扩容，该过程对您和您的用户均透明无感知。
5. 根据函数的实际执行时间按量计费。函数执行结束后，可以通过账单来查看执行费用，收费粒度精确到1毫秒。更多信息，请参见[实例规格及使用模式](#)。

### 集成服务

函数计算以事件驱动的方式连接其他服务。借助这些方式，您可以构建弹性的、可靠的以及安全的应用和服务，甚至在数天内就能完成一套多媒体数据处理后端服务。当事件源触发事件时，我们会自动调用关联的函数处理事件。例如，对象存储（OSS）在新对象创建或删除事件（Object Created或Object Removed）时会自动触发函数处理。或者API网关在收到HTTP请求时自动触发函数处理请求。此外，函数还可以由日志服务或者表格存储等其他阿里云服务触发。更多信息，请参见[什么是日志服务](#)、[什么是表格存储](#)。

函数计算支持的事件源类型，请参见[触发器列表](#)。

## 无服务器架构

假设您计划采购服务器开发一款短视频社交应用，那么您需要考虑很多的问题，例如：

- 如何构建和运维一套弹性的稳定的视频处理后端服务？
- 需要采购多少台服务器？
- 服务器采用什么规格？
- 如何配置网络和操作系统？
- 如何部署环境？
- 如何负载均衡？
- 如何动态伸缩？
- 如何升级配置？
- 如何应对服务器宕机？
- 如何应对用户请求峰值？
- 如何应对系统监控报警？

可喜的是，基础设施的云化，使您能快速调动和使用海量计算资源，无需担心如何短时间内获取合适规格的服务器。但当前云计算的抽象粒度大多在机器级别，要管理和使用这些计算资源仍然有不小的门槛和成本。阿里云函数计算为解决计算成本和效率问题而生，将计算服务的抽象粒度提高到了函数级别，打造无服务器概念的应用设计模式。

使用函数计算，您无需管理底层的基础设施，只需要将您的代码部署到函数计算，并以事件驱动的方式触发函数执行，服务就可以平稳运行。您无需再为环境部署、服务器扩容、服务器宕机等问题烦恼，函数计算提供弹性的扩容机制，并按量计费。此外，函数计算提供日志查询、性能监控和报警等功能，帮助您快速定位问题、排查故障。

## 产品优势

- 您无需采购和管理服务器等基础设施，运维成本低。
- 您只需专注业务逻辑的开发，使用函数计算支持的开发语言设计、优化、测试、审核以及上传自己的应用程序代码。更多信息，请参见[开发语言列表](#)。
- 以事件驱动的方式触发应用响应用户请求。与阿里云对象存储OSS、API网关、日志服务和表格存储等服务无缝对接，帮助您快速构建应用。例如，通过OSS解决图片和视频的存储问题，当有新数据写入您的OSS资源时，自动触发函数处理数据。更多信息，请参见以下文档：
  - [什么是对象存储OSS](#)
  - [API网关产品概述](#)
  - [什么是日志服务](#)
  - [什么是表格存储](#)
- 提供日志查询、性能监控和报警等功能快速排查故障。
- 毫秒级别弹性伸缩，快速实现底层扩容以应对峰值压力。
- 按需付费，支持毫秒级别收费。只需为实际使用的计算资源付费，适合有明显波峰波谷的用户访问场景。更多信息，请参见[实例规格及使用模式](#)。

## 学习路径

您可以通过[函数计算学习路径图](#)快速了解产品，由浅入深学习使用和运维函数计算。

## 3.安全管理

### 3.1. 操作审计

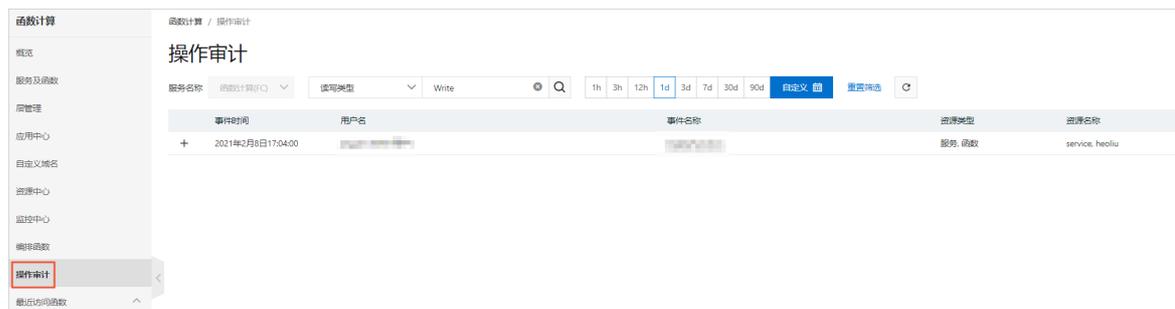
操作审计ActionTrail提供了行为操作日志，您可以通过操作日志对您的行为进行追踪、查看及分析。本文介绍如何在函数计算控制台查询您的操作日志。

#### 背景信息

操作审计ActionTrail帮助您监控并记录阿里云账号的活动，包括通过阿里云控制台、OpenAPI及开发者工具对云产品的访问及管理。您可以将这些行为事件下载或保存到日志服务SLS或对象存储OSS存储空间中，然后进行行为分析、安全分析、资源变更行为追踪及行为合规性审计等操作。

#### 操作步骤

1. 登录[函数计算控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击操作审计。



4. 在操作审计页面，设置相关参数。
  - i. 选择需要查询的事件类型。
  - ii. 设置需要查询的事件时间。
  - iii. 单击  图标，完成搜索。

#### 注意

- 函数计算的操作审计日志记录了OpenAPI相关的调用事件，既可以查询通过SDK、CLI发起的OpenAPI调用记录也可以查询通过[函数计算控制台](#)产生的OpenAPI记录。操作审计支持查询的API资源类型包含函数、服务、触发器、自定义域名。更多信息，请参见[API参考](#)。
- 函数计算目前不支持查询API中invokeFunction的操作记录。

5. 选择目标日志，然后单击  图标查看相关信息。

您可以单击事件JSON查看日志详细信息，如下所示。

```

1 {
2   "eventId": "8bfd3905-b913-4afc-9380-196890",
3   "eventVersion": 1,
4   "eventSource": "ap-northeast-1.fc.aliyuncs.com",
5   "sourceIpAddress": "42.120.72.100", // 事件发起的源IP地址
6   "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/80.0.4240.198 Safari/537.36",
7   "eventType": "ApiCall",
8   "referencedResources": { // 事件影响的资源列表
9     "ACS:FC:Service": [
10      "sss"
11    ],
12    "ACS:FC:Function": [
13      "ss"
14    ]
15  },
16  "userIdentity": { // 请求者的身份信息
17    "sessionContext": {
18      "attributes": {
19        "unauthenticated": "true"
20      }
21    },
22    "accountId": "201558092208", // 阿里云主账号ID
23    "principalId": "201558092208", // 当前请求者的ID
24    "type": "ram-user", // RAM 用户
25    "userName": "ram-user"
26  },
27  "serviceName": "FC", // 事件相关的云服务名称
28  "extend": "api_server",
29  "requestId": "8bfd3905-b913-4afc-9380-196890",
30  "eventTime": "2020-11-25T07:15:40Z", // 事件的发生时间 (UTC格式)
31  "isGlobal": false,
32  "acsRegion": "ap-northeast-1", // 阿里云地域
33  "eventName": "CreateFunction" // 事件名称
34 }

```

**说明** 您也可以通过事件说明查看事件结构定义。更多信息，请参见[操作事件结构定义](#)。

## 3.2. 函数计算合规认证

本文介绍阿里云函数计算FC（Function Compute）的合规认证信息。

第三方审核评估函数计算的安全性和合规性，包括SOC、PCI、可信云等。

阿里云承诺为您提供稳定、可靠、安全、合规的云计算产品及服务。

阿里云函数计算 FC（Function Compute）合规包括以下优势：

1. 阿里云全球范围内全面的认证和认证报告，以及函数计算对数据保护的承诺。

阿里云按照国际的信息安全标准，持续改进、不断完善信息安全管理和技术体系，为您提供经第三方权威测评及认证机构审核过的云服务。

您可在阿里云官网查询以下认证报告：CSA STAR、ISO 27001、ISO 20000、ISO 22301、ISO 9001、ISO 27017、ISO 27018、ISO 27701、ISO 29151、BS 10012、PCI DSS、SOC1 Type II Report、SOC2 Type II Report、SOC3 Report。

2. 阿里云遵守经营业务市场所属国家或地域的信息安全标准，通过相关的认证，以更好的为您提供本地化服务。

您可在阿里云官网查询以下认证报告：MSTCS<sub>SG</sub>、C5<sub>DE</sub>、Trusted Cloud<sub>DE</sub>、MLPS 2.0<sub>CN</sub>、NESA/ISRUAE、ITSS<sub>CN</sub>、TRUCS<sub>CN</sub>、DPTM<sub>SG</sub>。

3. 阿里云按照行业最佳实践要求，通过一系列的标准认证、三方审计以及自评估，务求更好的向您展示阿里云的合规实践。

您可在阿里云官网查询以下认证报告：GxP、TISAX、HIPAA/HITECH、MPAA、TPN、SEC Rule-17a、OSPAR<sub>SG</sub>。

4. 阿里云致力于保护全球用户的个人信息，并遵从业务所在地的隐私法律法规。

您可在阿里云官网查询以下认证报告：GDPR、EU Cloud Code of Conduct、PDPA<sub>SG</sub>、PDPO<sub>HK</sub>、DPTM<sub>SG</sub>。

除合规资质以外，阿里云还提供解决以下方案及能力，以便您履行您在云上的安全合规职责。

- 
- **信任中心**：合规性是阿里云存在与发展的基石，阿里云将和您共同承担所在行业的合规性责任，并努力推进各行业安全标准的完善，全力为您构建和运行安全可控、可信赖、兼具灵活性的云服务。
  - **合规资源和最佳实践**：帮助您在阿里云上部署安全且合规的云环境的资源。
  - **合规常见问题**：帮助您解决云上数据安全和保护隐私的常见问题。
  - **安全合规产品**
    - **敏感数据保护**：敏感数据保护服务自动发现，记录并分析敏感数据的使用情况，帮助实现数据防泄露和满足数据合规要求。
    - **报告平台**：通过报告平台，您可以下载阿里云的安全合规资质认证，审计报告，以及一系列的合规文档。
    - **配置审计**：配置审计产品为您提供云上IT资源的配置历史，持续评估资源配置的合规性。

## 4.资源使用限制

本文介绍函数计算中的资源限制。

### 服务资源限制

限制项	资源上限
单个服务下最大允许创建的函数个数	50个
单个函数下最大允许创建的触发器个数	10个

### 函数运行资源限制

限制项	资源上限（弹性实例）	资源上限（性能实例）
临时磁盘空间（/tmp空间）	512 MB	10 GB
文件描述符	1024	1024
进程和线程总数	1024	1024
函数最大申请内存	3 GB	16 GB
函数最大运行时间	900s	7200s
Initializer最大运行时间	300s	300s
函数同步调用响应正文有效负载大小	6 MB	6 MB
函数异步调用请求正文有效负载大小	128 KB	128 KB
代码部署包大小（压缩为ZIP或JAR文件）	100 MB	500 MB
原始代码大小	500 MB	10 GB

### 一个账户单个地域资源限制

资源项	资源上限
可上传的所有部署程序包总大小	100 GB
按量实例上限数	300 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <span style="font-size: 1em;">?</span> <b>说明</b> 如果需要更多的按量实例数，请<a href="#">提交工单</a>。         </div>
单个实例并发度取值范围	1~100

## 函数计算访问其他云服务或云资源限制

如果您所在地域的函数计算已经开通访问VPC内的资源的功能，那么您的函数调用其他云服务或云资源时，会受到以下网络限制：

- 无法使用经典网络下ECS的内网IP地址访问其服务器上的资源，例如Web服务或者文件系统等。需要使用公网IP地址访问，或者将服务器上的资源迁移到VPC中。
- 无法使用经典网络下RDS的内网IP地址访问RDS，需要使用其公网IP地址访问，或者将RDS迁移到VPC中。
- 无法使用云服务提供的内网Endpoint访问云服务，需要使用云服务提供的VPC的Endpoint或者公网Endpoint访问。

## 5.联系我们

如果您有任何反馈或疑问，欢迎通过[云栖社区](#)联系我们。您也可以加入钉钉用户群（钉钉群号：11721331）与函数计算工程师即时沟通。

扫一扫以下二维码加入用户群。

