

天翼云函数计算平台 用户操作手册

天翼云科技有限公司

目录

1 产品介绍.....	4
1.1 产品概述.....	4
1.2 产品优势.....	4
1.2.1 高效免运维.....	4
1.2.2 弹性高可用.....	4
1.2.3 按需低成本.....	4
1.3 名词解释.....	5
1.3.1 函数.....	5
1.3.2 运行时.....	5
1.3.3 版本.....	5
1.3.4 别名.....	5
1.3.5 层.....	5
1.3.6 触发器.....	6
1.3.7 自定义域名.....	6
1.3.8 弹性实例.....	6
1.3.9 预留模式.....	6
1.3.10 冷启动.....	7
1.3.11 同步调用.....	7
1.3.12 异步调用.....	7
1.4 约束与限制.....	7

1.4.1 开通限制	7
2 快速入门	7
2.1 准备工作	7
2.2 创建函数	8
2.3 测试执行函数	8
3 操作指导	9
3.1 管理应用	9
3.1.1 创建应用	9
3.1.2 查看应用	11
3.1.3 编辑应用	11
3.1.4 删除应用	12
3.2 函数管理	12
3.2.1 创建函数	12
3.2.2 编辑函数	14
3.2.3 删除函数	14
3.2.4 设置单实例并发度	14
3.3 函数调用	16
3.3.1 同步调用	16
3.3.2 异步调用	17
3.3.3 HTTP 触发器调用函数	18
3.4 函数实例	19
3.4.1 实例类型及使用模式	19

3.4.2 设置实例并发度	21
3.5 账号管理	23
3.5.1 实名认证	23
4 常见问题	25
4.1 服务开通	25
4.2 代码开发	26
4.3 函数管理	26
4.4 函数实例	29
4.5 事件触发	29
4.6 访问其他服务	30

1 产品介绍

1.1 产品概述

天翼云函数计算（FAAS）是一项由事件驱动的全托管 Serverless 计算服务，用户无需管理和运维服务器等基础设施，只聚焦于实现业务逻辑代码。在这种模式下，开发者只需要编写并上传函数代码，剩下的资源管理、服务器运维与监控、可扩展性和高可用性等都由云服务提供商处理。此外，函数计算还采用按需付费的模式，根据实际业务流量的大小弹性使用计算资源（包括网络、内存、CPU、存储、中间件等），按需付费。函数计算适合事件驱动的应用场景，例如响应 HTTP 请求、执行定时任务、处理文件上传、处理音视频等。

1.2 产品优势

1.2.1 高效免运维

开发者仅需要专注于业务逻辑开发，无需考虑服务器采购和自动扩展等运维任务，提高研发效率。

1.2.2 弹性高可用

预留实例系统不会自动回收，可长期存在而不被销毁，降低了冷启动引起的延迟问题。

1.2.3 按需低成本

根据实际使用计算资源计费的按需付费模型，提高资源利用率并降低成本。

1.3 名词解释

1.3.1 函数

函数是函数计算资源调度和运行的最小单位。一般来说，函数包括函数代码和函数配置。函数的相关操作，请参考函数创建、函数配置。

1.3.2 运行时

运行时即特定语言业务函数代码运行依赖的操作系统和编程语言运行环境的总和。函数计算支持丰富的运行时，更多详情，请参考代码开发概述。

1.3.3 版本

版本可以简单理解为函数的快照，除了 latest 版本，其他版本是不可变的。版本包括函数代码与函数配置，但不包括触发器。更多信息，请参考版本管理。

1.3.4 别名

别名可以理解为指向特定函数版本的指针。别名可以携带业务含义，比数字编码的版本号对业务更友好，可以借此轻松实现发布和回滚。别名也可以指向多个版本以实现灰度发布。更多信息，请参考别名管理。

1.3.5 层

层是对函数运行时、函数公共依赖库、函数扩展等的分层拆分。通过层的拆分，可以实现层的共享和复用，减小代码包体积、提升函数部署速度。更多信息，请参考层管理。

1.3.6 触发器

在事件驱动模型中，事件源是事件的生产者，函数是事件的处理者（消费者），而触发器是连接两者的桥梁。触发器集中管理不同事件源的事件，当满足触发器定义的规则时，事件触发函数调用。更多信息，请参考触发器简介。

1.3.7 自定义域名

用户可以为配置了 HTTP 触发器的函数或应用绑定用户自己定义的域名。使用自定义域名，用户可以通过固定的、有特定标识的域名访问函数计算服务。也可以为自定义域名提供 CDN 加速，提供更好的用户体验。更多信息，请参考配置自定义域名。

1.3.8 弹性实例

函数计算的最主要实例类型。此类实例会根据实时业务流量弹性伸缩，适用于流量突发、计算密集等场景。更多信息，请参考实例类型及使用模式。

1.3.9 预留模式

将函数计算的实例分配和释放交给用户管理。当请求到达时，系统会优先将请求转发给预留的实例。当请求量超出预留实例处理能力时，再将剩余部分请求转发给按量模式的实例。

预留模式是常驻型的，可以消除冷启动高延迟对业务的影响。另一方面，预留模式也可能造成一些浪费，为了平衡响应速度和成本，可以设置定时伸缩策略。更多信息，请参考实例类型及使用模式。

1.3.10 冷启动

冷启动指函数被调用时，函数并非处于就绪可以提供服务的状态，需要经过代码分发、启动函数实例、实例初始化、代码初始化等过程才能就绪。更多信息，请参考函数计算 Java 冷启动优化最佳实践。

1.3.11 同步调用

事件触发，调用函数处理后，可以立即返回结果。更多信息，请参考同步调用。

1.3.12 异步调用

事件触发，调用函数后立即得到响应，无需等待后台任务执行完成。更多信息，请参考异步调用。

1.4 约束与限制

1.4.1 开通限制

对于服务开通和使用，您需要通过实名认证，否则无法开通相关服务。

2 快速入门

2.1 准备工作

1. 已注册天翼云账号，并完成实名认证
2. 账号可正常使用，未欠费停服

2.2 创建函数

操作步骤

1. 登录控制台，依次点击 函数 - 创建函数，如图所示。



2. 进入创建函数页面，选择或填写相关数据，如图所示。



2.3 测试执行函数

1. 在函数列表页点击函数名或者配置，进入函数详情页。



2. 选择测试页签，点击测试函数，等待函数执行，查看返回结果。如下图所示。



3 操作指导

3.1 管理应用

3.1.1 创建应用

在应用中心以下 2 种方式创建应用：

1. 应用模板：应用中心提供了 Web 框架、人工智能、文件处理等多种场景的应用模板，用户可以选择从模板快速初始化应用实例。
2. 代码托管：通过导入用户已有的符合 Serverless Devs 规范的托管代码仓创建应用。

从预置的应用模板创建应用

在函数计算控制台，点击左上角导航栏选择应用，单击创建应用按钮。在应用创建引导页面，选择应用模板，然后从中选择一个应用模板，您可以点击详情查看应用的详细介绍，或点击立即创建以创建应用实例。



在应用创建详细页面，选择如下任一种部署类型。

- 通过代码仓库部署
- 直接部署

然后，您需要配置地域、函数名、自定义域名信息，[配置流水线](#)，点击创建并部署默认环境。

导入代码托管仓库创建应用

在函数计算控制台，点击左上角导航栏选择应用，单击创建应用按钮。在应用创建引导页面，选择代码托管。

在应用创建页面，选择仓库用户、已有的符合 Serverless Devs 规范的仓库、仓库分支，并填写应用名称。若首次使用，您需要点击前往授权赋予远程代码托管平台的用户账号授权。

然后，您需要配置地域、函数名、自定义域名信息，[配置流水线](#)，点击创建并部署默认环境。

3.1.2 查看应用

在函数计算控制台，点击左上角导航栏选择应用，您可以查看应用列表。



您可以点击具体的应用名称，查看应用详情。在环境列表点击具体的环境名称，进入环境详情。或者点击访问链接，以访问您部署的应用首页。



3.1.3 编辑应用

在函数计算控制台，应用详情页面，点击编辑链接，您可以修改应用的描述信息。



3.1.4 删除应用

在函数计算控制台，应用列表页面，点击对应的应用操作列的删除链接，然后您需要确认选择需要删除应用相关的资源，进行删除应用。

3.2 函数管理

3.2.1 创建函数

前提条件

- 具备已通过实名认证的天翼云账号
- 已开通函数计算服务

操作步骤

登录函数计算控制台，在左侧导航栏，单击函数，进入函数列表页面。
在函数列表页中，点击创建函数按钮，进入函数创建页面。



在函数创建页面，选择创建函数的方式，并配置以下配置项，然后单击确定。以下操作以使用标准运行时创建函数为例。

基本设置

配置项	说明
函数名称	设置函数名称
请求处理程序类型	请求处理程序类型包括以下两种。 1. 处理事件请求 ：通过定时器、调用 API/SDK 或其他天翼云服务的触发器来触。 2. 处理 HTTP 请求 ：用于处理 HTTP 请求或 WebSocket 请求的函数。如果您的

配置项	说明
	Web 场景，建议您 使用自定义运行时进行创建 。

函数代码

配置项	说明	示例
运行环境	选择您熟悉的开发语言，目前支持 Python、Java、Go、Node.js、Php、.Net。	Python3.10
代码上传方式	选择代码上传到函数计算的方式。可以选择示例代码或通过 zip 包上传代码。	使用示例代码
示例代码	选择示例代码。	选择内置 python event

高级配置

配置项	说明	示例
vCPU 规格	为函数配置运行 vCPU 规格。	0.5
内存规格	为函数配置运行的内存规格。	512
临时硬盘大小	根据您的业务情况，选择临时存储文件的硬盘大小。	512
实例并发度	支持一个实例同时并发执行多个请求，这个值用来配置单个函数实例可以同时处理多少个请求。	1
执行超时时间	设置函数执行的超时时间。	64
请求处理程序	设置请求处理程序，函数计算的运行时会加载并调用您的请求处理程序处理请求。	inc
时区	选择函数的时区。	UTC
函数角色	选择根据函数所在服务配置的角色。	CTY
允许访问 VPC	是否允许函数访问 VPC 内资源。	否
允许函数默认网	是否允许函数可以通过默认网卡访问公网。关闭后，当前服务中的函	否

配置项	说明	示例
卡访问公网	数将无法通过函数计算的默认网卡访问公网。	

说明

vCPU 大小（单位为核）与内存大小（单位为 GB）的比例必须设置在 1:1 到 1:4 之间。

环境变量

设置函数运行环境中的环境变量。可以使用 json 或表单的形式编辑。

3.2.2 编辑函数

点击函数名称，进入函数详情页，您可以在**代码页**修改函数代码，对您的代码进行编辑和部署。

您可以重新上传代码进行部署，也可以将写好的代码进行导出备份。



3.2.3 删除函数

登录函数计算控制台，单击函数，选择要删除的目标函数，在操作列进行删除。



3.2.4 设置单实例并发度

您可以在函数计算中设置实例并发度，即指定每个函数实例可以同时处理的最大并发请求数。这使您能够在流量高峰期有效管理资源使用，降低冷启动的影响，从而实现提升性能和控制成本的目标。

函数计算按实例执行时长计费。假设有 3 个请求需要同时处理，每个请求都需要 10 秒，根据不同的并发度设置，执行时长会有所不同。

- 如果实例并发度设置为 1，每个实例一次只能处理 1 个请求，那么函数计算需要创建 3 个实例来处理这 3 个请求，总执行时长为 30 秒。
- 如果实例并发度设置为 10，每个实例可以同时处理最多 10 个请求，那么函数计算只需创建 1 个实例即可处理这 3 个请求，总执行时长仅为 10 秒。

说明

默认情况下，函数的实例并发度为 1，这意味着一个实例只能同时处理一个请求。当您将单实例并发度设置为大于 1 时，函数计算在进行弹性伸缩时，会在充分利用现有实例的并发度后，才会创建新的实例。

默认情况下，函数的实例并发度为 1，这意味着一个实例只能同时处理一个请求。当您将单实例并发度设置为大于 1 时，函数计算在进行弹性伸缩时，会在充分利用现有实例的并发度后，才会创建新的实例。

3.3 函数调用

3.3.1 同步调用

同步调用是调用函数的一种方式，当同步调用一个函数时，事件将直接触发函数，函数计算会运行该函数并等待响应。当函数调用完成后，函数计算会将执行结果直接返回，例如返回结果、执行摘要和日志输出。本文介绍同步调用的使用场景和使用限制等。

3.3.1.1 使用场景

同步调用是事件被函数处理后直接返回结果。同步调用的场景非常广泛，包括但不限于以下使用场景。

需及时查看执行结果。

设置了 HTTP 触发器的函数。

3.3.1.2 使用限制

资源调用限制：单个天翼云账号在单个地域内默认的按量实例上限数为 200。

3.3.1.3 并发执行

并发执行是指在任意指定时间函数代码同时执行的数量。可以用以下公式来估算并发的函数调用数：

并发调用数 = 请求速率 × 函数执行时间

- 请求速率：函数被调用的速率，即每秒请求数或每秒事件数。

- 函数执行时间：函数请求到达实例开始，到请求执行完毕的时长。单位为秒。

例如，一个函数的平均执行时间为 3 秒，每秒触发 10 次调用，根据该公式计算可得，该函数有 30 个并发执行。

3.3.2 异步调用

函数计算系统接收异步调用请求后，将请求持久化后会立即返回响应，而不是等待请求执行完成后再返回。函数计算保证请求至少执行一次。如果希望获得异步调用的结果，可以通过配置异步调用目标来实现。

3.3.2.1 应用场景

如果函数中存在耗时较长、资源消耗较大或容易出错的逻辑，可以使用异步调用的方式，让程序响应更加迅速，更加可靠地应对突发流量。例如：

- 新用户注册系统中，新用户发送注册请求，注册成功后系统向用户发送注册成功邮件通知，发送邮件的动作可以从注册请求处理流程中剥离，异步执行。
- 上传文件时，转换格式和导入导出等动作可以从上传数据流程中剥离，异步执行。

3.3.2.2 延迟调用

针对某些场景，提交一次异步调用后，需要函数计算对其进行延迟触发。可以通过调用 API 实现延迟调用函数。

在代码中添加 HTTP 请求头 `x-fc-async-delay`，其取值范围为(0,3600)，单位为秒。函数计算将从触发执行开始计算，延迟 `x-fc-async-delay` 设置的时间后触发函数调用。

3.3.3 HTTP 触发器调用函数

HTTP 触发器提供了函数专用的 HTTP 和 HTTPS 地址，可以直接通过 HTTP 触发器提供的 URL 直接调用函数。本文主要介绍标准运行时如何使用 HTTP 触发器调用函数。

3.3.3.1 调用函数流程

当客户端调用函数 URL 时，函数计算会将请求传递给函数。然后函数生成 HTTP 响应，函数计算将 HTTP 响应发送回客户端。

3.3.3.2 请求响应

示例：

```
curl -v http://xxx.fc-huadong1.ctyun.cn
```

其中 `xxx.fc-huadong1.ctyun.cn` 是 HTTP 触发器提供的访问地址

3.4 函数实例

3.4.1 实例类型及使用模式

函数计算目前提供了标准弹性实例（CPU 算力），该实例支持按需模式和预留实例模式。在按需模式下，费用根据函数实例实际运行的时长来计算，而预留实例模式则是从实例启动并准备好执行任务的那一刻起开始计费，直至实例被释放，这种模式有助于减少因冷启动而产生的影响。本文将详细介绍实例的运行模式、计费机制以及可用的实例规格等相关信息。

3.4.1.1 实例类型

- 弹性实例（CPU 实例）：是函数计算提供的一种标准计算资源，适合处理流量突增和 CPU 密集计算的场景。

3.4.1.2 实例模式

弹性实例提供了两种实例模式：按需模式和预留实例模式，下面分别介绍这两种实例模式。

3.4.1.3 按需模式

基本概念

按需模式是一种由函数计算平台自动管理实例的创建和销毁的模式。平台将依据函数调用的频率自动调整实例的数量，即在请求量上升时自动新增实例，而在请求量下降时自动删除实例。这一过程是完全基于请求自动触发的。当一个实例在一段较短的时间（通常是几分钟）内没有接到任何请求时，它会被系统自动缩容。

注意

在首次执行函数调用时，可能会遇到实例的冷启动过程。

计费方式

在按需模式中，计费开始于函数调用发起、函数实例自动创建并启动任务的时刻，终止于函数实例自动销毁的时刻。在这种模式下，一个实例可以依次处理单一请求，或者同时处理多个并发请求，这取决于设置的实例并发度。有关产品定价和计费详细信息，请参考函数计算-计费说明-计费概述。

说明

在按需模式下，没有函数调用时不会产生任何费用，只有在函数实际执行调用并启动函数实例时，才会根据使用情况进行计费。

3.4.1.4 预留实例模式

基本概念

预留实例模式允许您手动控制函数实例的分配和释放。一旦您配置了函数预留实例，这些实例将会持续运行，无论是否有请求到来，直到您决定释放它们。预留实例会优先承载函数的调用请求，如果并发请求的数量超过了预留实例的处理能力，函数计算平台会为用户自动创建按需计费的函数实例，处理额外的函数请求。

弹性实例的活跃与闲置模式

弹性实例根据其是否分配 vCPU 资源，可以分为活跃状态和闲置状态。在默认设置中，闲置模式功能处于关闭状态。

- **活跃状态实例**

活跃状态的实例指的是那些当前正忙于处理请求或者没有启用闲置模式的实例。对于预留模式的实例，即便在没有收到请求的情况下，只要闲置模式没有被激活，函数计算服务依然会为其分配 vCPU 资源，以保证函数任务的正常工作。

- **闲置状态实例**

当预留模式的实例启用了闲置模式，它们在请求空闲期会被函数计算服务暂停其 vCPU 资源，从而进入闲置状态。在这种状态下，实例不会消耗 vCPU 资源的费用，帮助用户节约成本。

计费方式

- **活跃状态实例**

当您选择预留模式来部署实例时，计费将从实例被成功配置并启动的那一刻起生效，并持续到您决定不再使用并主动终止该实例为止。在这种模式下，您全权负责对实例的创建与终止操作。因此，即便在实例未处理任何任务的情况下，只要该实例尚未被您主动释放，您都将承担相应的费用。有关产品定价和计费详细信息，请参考[函数计算-计费说明-计费概述](#)。

- **闲置状态实例**

弹性实例：闲置时间 vCPU 使用不计费，其他时间 vCPU 计费方式相同。

3.4.2 设置实例并发度

本文档介绍函数实例并发度的基本概念、使用场景与优势，以及如何为您的函

数设置实例并发度。

基本概念

实例并发度是指单个函数实例可以同时处理多少个请求。

假如您的函数实例并发度为 1，即该函数实例同一时间仅能处理单个请求，若某一时刻同时有 5 个请求访问您的函数实例，这种情况下函数计算服务会为您的函数启动 5 个实例，以分别处理每一个请求。

假如您的函数实例并发度为 5，即该函数实例同一时间可以处理 5 个请求，若在某一个时刻同时有 5 个请求访问您的函数实例，此时函数计算服务只需要为您的函数启动 1 个实例，即可同时处理这 5 个请求。

使用场景

当函数运行时需长时间等待来自其他服务的响应，利用单实例处理多个并发请求的特性会更为高效。因为在等待的阶段通常不会占用太多资源，所以通过在单个实例中同时处理多个请求，能够带来成本上的节约。

优势

提高实例并发度的好处是显而易见的。函数计算服务的计费基于实例的实际使用时间，若上述单个请求的耗时需要 5 秒，对于实例并发度为 1 的情况下，共有 5 个实例同时消耗 5 秒时间，那么总共消耗的时间为 25 秒。对于实例并发度为 5 的情况下，仅需 1 个实例可以在 5 秒内完成对所有请求的处理，总共消耗的时间为 5 秒。因此，为了提升效率、减少成本，函数计算提供了调整实例并发度的功能，即允许多个请求在同一个函数实例中并行执行。通过这种方式，函数计算旨在帮助用户优化资源使用并降低费用。

说明

提高实例并发度后，在同一函数实例下同时处理多个请求可以共享彼此的状态信息，这在某些场景下是非常有用的。

提高实例并发度还有利于降低函数冷启动发生的频次，因为启动单个实例即可同时处理多个请求，无需冷启动多个实例。

为函数设置单实例并发度

登录函数计算控制台，在左侧导航栏，点击函数。

在函数页面，点击目标函数，进入目标函数详情页。

在目标函数详情页的上方导航栏，点击配置。

在左侧导航栏，点击运行时选项卡，打开运行时的具体配置页后，点击编辑，进行运行时配置的修改。

如果您希望修改目标函数的实例并发度，请修改实例并发度至合适值，修改完毕后，点击下方的部署按钮，即完成对函数实例并发度的修改。

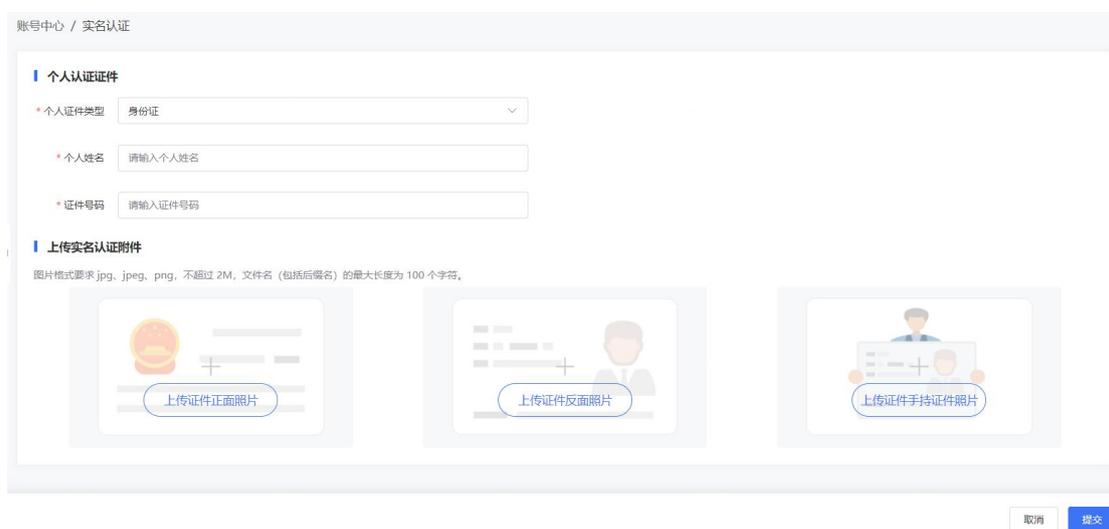
3.5 账号管理

3.5.1 实名认证

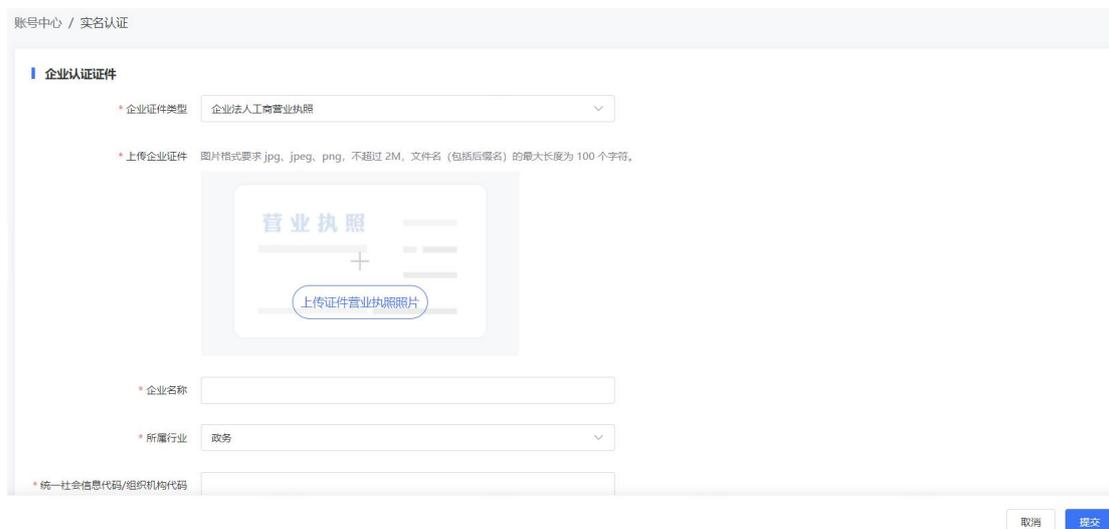
1. 登录控制台，点击右上角【账户中心】->【账号中心】->【实名认证】，可以对登陆的用户进行“个人认证”和“企业认证”。



2. 点击【个人认证】，填写姓名、身份证号，并且上传“身份证正面照片”、“身份证背面照片”、“手持身份证照片”，点击【提交】完成实名认证。



3. 点击【企业认证】，填写相关信息和上传营业执照，点击【提交】完成实名认证。



4. 认证完成后可在平台查询认证信息。



4 常见问题

4.1 服务开通

- 如何开通函数计算？

进入天翼云函数计算产品首页，点击【服务开通】根据页面指引进行开通即可；更多详情请参考新手入门。

- 如何停止函数计算服务？

当您需要停止函数计算服务时，您可以直接删除函数；具体请参考删除函数。

- 账号欠费了不想继续使用函数计算服务，如何退订服务？

如您不需要再使用函数计算，可以直接删除函数，删除所有函数后将不再进行计费，无需退订服务。

- 函数已经没有任何请求了，为什么仍然在扣费？

检查您是否使用了预留模式的实例。若您使用了预留模式下，函数执行时长的计量是从函数计算系统启动预留函数实例开始，到您主动释放为止。因此，如您无需再使用，请及时删除预留模式的实例。另外，您还需要排查一下账号下面是否存在其他云产品的实例导致扣费。

4.2 代码开发

- 支持哪些编程语言

函数计算支持多种语言的标准运行时，同时也可以使用标准运行时构建您自己的运行时或自行构建容器镜像；请参考 [代码开发概述](#)

- 如何保证代码安全

函数计算服务对用户数据的保护采取了严格的安全措施，确保用户代码的存储和执行环境都是安全且隔离的。函数计算服务不会访问或查看用户的数据和代码，同时实施严格的权限控制机制，确保每个账号只能访问其拥有权限的资源，没有权限读取或获取其他账号的数据，包括代码。

- 依赖包如何自动安装

在函数计算中，开发者需自行在本地环境中安装所需的依赖包，上传函数时需要连同依赖包一同上传。此外，函数计算还提供层能力，层可以为您提供自定义的公共依赖库、运行时环境及函数扩展等发布与部署能力。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，也可以将自定义的运行时，以层部署在多个函数间共享。

4.3 函数管理

- 如何监控函数执行？

您可以登录函数计算控制台查看函数实例的监控数据，操作如下：

登录函数计算控制台，点击目标函数名称进入函数详情页。

点击函数详情页上方导航栏监控页签，查看监控数据。

可以看到目标函数的函数指标与实例指标，并且用户可以根据自身的需要调整需要待查看监控数据的时间范围。

- 如何用函数访问 VPC 内的资源？

您可以调整函数详情-配置-网络的【允许访问 VPC】配置项，允许函数访问您指定的虚拟私有云（VPC）；通过这种配置，您可以实现函数与 VPC 内资源的互联，以便执行需要访问私有网络环境的任务。

登录函数计算控制台，进入目标函数详情页-配置-网络页签，点击编辑修改网络配置。

如果您希望目标函数能够访问私有 VPC 资源，请打开允许访问 VPC 的选项，并依次配置您希望访问的专有网络、子网以及安全组，修改完毕后，点击下方的部署按钮，即可允许目标函数访问 VPC 资源。

- 函数可以访问多少个 VPC？

函数访问的 VPC 没有限制，但每个函数最多只可以配置一个 VPC，同时只能访问一个 VPC 内的资源。

- 在 VPC 中的函数如何访问公网？

在函数详情页的网络配置部分，可以开启【允许函数默认网卡访问公网】；当公网访问被启用时，您的函数便能够发起对外的互联网请求。详细操作请参考网络配置。

此外，您还可以在您的 VPC 中建立一个公网 NAT（网络地址转换）服务；如

果您允许函数访问您的 VPC 资源，即使您禁止函数通过默认网卡访问公网，函数仍然可以通过 VPC 内部的公网 NAT 服务来实现对公网的访问。这种方法可以在确保安全性的同时，让您的函数访问必要的互联网资源。

- 函数运行时间超过函数最大 Timeout 时间怎么办？

函数计算服务限制单个函数的最长执行时间为 24 小时（86400 秒）。

如果您的应用场景需要函数运行超过上述限制，您可以考虑将复杂的大函数分解为若干个较小的、可独立执行的函数。

- 函数执行超时，报错 Function time out after 怎么办？

当您遇到函数调用超时的情况时，可以采取以下措施来尝试解决问题：

调整执行超时时间设置：登录函数计算控制台，进入目标函数详情--运行时页签，点击编辑即可调整函数的执行超时时间；修改完毕后，点击下方的部署按钮，即完成对执行超时时间参数的修改。

检查函数代码：仔细检查您的函数逻辑，确认是否存在某些操作或调用可能导致超时。您可以启用日志功能，以便在执行过程中记录详细的运行信息。通过分析日志，您可以发现是否有外部接口调用或其他操作因为响应时间过长而导致整个函数执行超时。如果函数自身包含执行时间较长的逻辑分支，例如一些 CPU 密集型的操作，您需要考虑对其进行优化。

4.4 函数实例

- 如何弹性扩展函数的执行？

函数计算服务具备自动伸缩的能力，它可以根据您函数的请求量动态地调整函数的实例数量，以承载不同流量的请求。

- 这种弹性伸缩机制让您无需手动管理服务器或担心资源不足，从而可以专注于开发和优化您的函数代码。

如何让实例一直存活不销毁，消除冷启动延时的影响？

您可以使用预留实例模式，允许您预先分配一定数量的实例，这些实例将持续运行，随时准备响应函数调用，从而确保了更快的启动速度和更高的可用性。

详细请参考 [预留实例模式](#)。

- 如何通过 ipv6 网络访问函数？

公网已默认支持 ipv6 访问函数 HTTP 触发器，您可直接通过公网域名进行访问，可在 HTTP 触发器中配置域名。

4.5 事件触发

- 触发器不能正常触发函数执行怎么办？

触发器不能正常触发函数执行的主要原因是不能满足触发规则，请您再次检查触发器的触发规则是否与预期效果一致。若您确定触发器的规则无误并且依旧不能触发函数，请及时联系客服；提供您的天翼云账号 ID、函数计算的函数名称以及相应的触发器等信息。

4.6 访问其他服务

- 在函数中如何访问其他服务？

函数计算提供了一个统一的执行环境，使得您的函数能够无缝地访问和集成各种云服务和其他资源。无论是天翼云提供的服务如消息服务、对象存储服务、数据库服务，还是您自建的服务，甚至是调用其他函数计算实例，这些操作在函数内部执行时，与您在本地环境中的操作体验是一致的。

要实现这些服务的访问，您需要确保您的函数代码中包含了必要的依赖库。这些依赖库应当与您的函数代码一起被打包，并上传至函数计算平台。一旦部署完成，您的函数就可以在运行时调用这些依赖库，从而与外部服务进行交互。