

# 云函数

## 常见问题

### 产品文档



腾讯云

**【版权声明】**

©2013-2020 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】**

本文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，腾讯云对本文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

常见问题

通用类

事件处理类

SCF 工具类

# 常见问题

## 通用类

最近更新时间：2020-09-07 11:33:24

### 本地运行正常，线上运行提示找不到某依赖怎么处理？

通常是第三方依赖未打包上传至线上环境导致，您需要将函数依赖的第三方库放至函数目录下，跟随函数代码一起打包上传。

- 部署函数教程请参见 [部署函数](#)。
- Python 打包依赖可参考 [为Python云函数打包依赖](#)。

### SCF 部署到 VPC 后，如何配置外网访问？

VPC 访问外网的方法有几种，可以参考 [NAT 网关文档介绍](#)。

### SCF 访问外网时 IP 是随机的还是固定的？

默认是随机的，开发者可以设置固定公网 IP。详情请参见 [固定公网出口 IP](#)。

### SCF 环境内的时区是什么？如何处理时区影响？

云函数的运行环境内保持的是 UTC 时间，即0时区时间，和北京时间有8小时的时间差。

可以通过语言的时间处理相关库或代码包，识别 UTC 时间并转换为+8区北京时间，或通过设置环境变量 `TZ=Asia/Shanghai` 指定时区。

### 环境内有可写空间吗？

有。云函数在执行过程中，都拥有一块500MB的临时磁盘空间 `/tmp`，用户可以在执行代码时对该空间进行一些读写操作，也可以创建子目录，但这部分数据在函数执行完成后不会保留。

说明：

- 实例间的临时空间互相隔离，不共享，即每个实例均有独立的临时空间。
- 运行环境内除 `/tmp` 目录下，其他均限制为只读。

### SCF 运行返回 504 怎么办？

1. 检查函数及网关配置的超时时间，并尝试增加一定的网关超时时间。
2. 可参考 [API 网关日志管理](#) 配置日志，通过分析日志定位具体原因。

### Redis 数据库只有内网，使用 SCF 怎么进行连接？

如需访问 VPC 网络中的资源，请参考 [私有网络通信](#) 进行配置。

## 为什么返回的数据格式多了引号？

API 网关会默认将 SCF 返回结果当做 JSON 格式，您可以参考 [集成响应与透传响应](#)，在函数配置里勾选集成响应以解决问题。请注意，如果开启了集成响应，则需按照规范返回数据结构。

## 主账号是否可以限制子账号只对部分函数进行操作？

可以，详情请参见 [创建子用户并授予部分函数的操作权限](#)。

## 函数日志如何投递到 COS？

可参考 [SCF 日志与 CLS 打通教程](#)，将日志转到日志服务 CLS，并在日志服务 CLS 配置日志 [投递到 COS](#)。

## 应用程序如何直接触发函数？

可以通过调用 SCF 的 Invoke API 直接触发函数。该函数的所有者或有调用该函数 Invoke API 权限的帐号能直接调用。

## 改动代码或配置时，SCF 还可以使用吗？

可以。更新函数时会有短暂的窗口期，通常不到1分钟，在这期间请求将由旧函数代码或新函数代码实现。

## 单次运行的函数数量有没有限制？

SCF 可以支持大量函数实例并行。但是，我们有一项默认的安全阈值：每个函数最多300个并发执行量，此阈值可以通过 [提交工单](#) 进行提升。

## 函数在处理事件时发生故障会怎样？

如遇故障，进行同步调用的函数会返回异常信息，异步调用的函数将在后台自动重试3次。

## 可写空间写满后报错如何处理？

如果持续写入 `/tmp` 临时目录，并且由于调用频繁导致实例持续被使用，可能存在临时目录被写满，导致无法写入的问题。

请在代码中自行检查临时目录的写情况，并使用代码删除不再使用的临时文件以释放空间。

## 能否在我的函数代码中使用线程和进程？

能。用户可使用正常的语言和操作系统功能，如创建额外的线程和进程。分配至函数的资源，包括内存、执行时间、磁盘和网络，都通过其使用的线程/进程进行共享。

## 能否在我的函数代码中发起网络连接？

能。用户可使用正常的语言和操作系统功能，如发起 tcp、udp 的网络连接，能通过使用语言相关的库，连接数据库、访问 API 等操作。

## 有哪些限制适用于函数代码？

我们尽量不对正常的语言和操作系统活动施加限制，但有些活动仍被禁用。例如，进站网络连接将被阻止。

## SCF 后台部署了 Java 的 jar 包，前台小程序如何调用无服务器部署的代码？

可以使用 API 网关。API 网关后端配置成云函数，然后调用网关 API 来触发云函数。详细教程请参考 [如何创建触发器](#) 和 [API 网关触发器](#)。

## 哪些事件可以触发 SCF 函数？

当前支持：手动触发（API）、定时触发、COS 触发、CMQ 触发、API 网关触发等触发方式，后续更多触发方式正在持续添加中。

## SCF 支持哪些语言？

目前支持 Python 2.7 & 3.6、Node.js 6.10 & 8.9 & 10.15 & 12.16、Java 8、PHP 5 & 7、Golang 及 Custom Runtime 自定义语言。后续更多开发语言支持正在持续添加中。

## 能否访问 SCF 运行所在的基础设施？

不能，SCF 会代您管理计算基础设施。

## SCF 如何隔离代码？

每个函数都运行在自己独有的环境中，拥有自己的资源和文件系统。SCF 使用与 CVM 相同的技术在基础设施和执行级别上提供安全性和隔离。

## SCF 是否可以和 CVM，TencentDB 等云上其他产品互访？

可以，您在创建云函数或修改云函数配置时，选择 VPC 配置，将云函数和 CVM，TencentDB 等部署到同一 VPC 即可。

## SCF 是否会重复使用函数实例？

为了提高性能，SCF 会在一定时间内保留您的函数实例，将其再用于服务后续请求。但您的代码不应假设此操作总是发生。

## 为何要保持 SCF 函数无状态？

保持函数的无状态性可使函数按需要尽可能多地启动多个实例，从而满足请求的速率。

## 如何进行故障排除？

SCF 集成了日志功能，每次调用都会将该次调用的日志输出到控制台日志窗口中，日志记录了该函数每次使用时所消耗的资源、代码中的 log 及平台调用信息等，您可以轻松将故障排除相关的 log 语句插入到代码中。

## 通过上传 zip 包创建函数后，提示“函数服务创建失败，请重试”？

通常是函数的执行方法无法在 zip 包中找到对应的执行文件或函数入口，或压缩时包括了外层文件夹。执行方法格式为 a.b，其中：a 是 py 文件的名称，b 是代码中的方法名。

如果用户上传的 zip 包在解压后的根目录下找不到名为 a.py 的文件，则会提示“函数代码无法显示，代码 zip 包中找不到执行方法指定的文件名”。

例如：文件结构如下

```
--RootFolder
----SecondFolder
-----a.py
-----thirdfolder
-----sth.json
```

压缩代码 zip 包时，如果压缩的是 SecondFolder，则会出现上述错误，需要选择 a.py 和 thirdfolder 进行压缩。

## 出现 timeout 时如何处理？

请先将超时时间设置为一个较大值（不超过300均可）再测试一遍，如果仍然超时，请检查您的代码 log 中是否存在过大的输入数据和计算量、无法跳出的循环、长时间的 sleep 等。

## 如何扩容？

用户不必关心函数扩缩容问题，SCF 平台会代您自动扩展。每当接收函数请求时，SCF 会快速定位空闲容量并运行您的代码。由于您的代码是无状态的，可以在需要时尽可能多地启动实例，而不会发生冗长的部署和配置延迟。

## 如何分配函数计算资源？

用户可以选择函数分配的内存量，CPU 和其他资源也会相应的按比例进行分配。例如，选择256MB的内存时，分配至函数的 CPU 约是分配128MB内存的两倍。

## 能否使用本地库？

可以。用户可以在函数代码中包含自己的代码库，并以 zip 包的形式上传至平台。

## 如何处理函数调用报错“Resource limit exceed for function”？

通常是函数并发触发了配额上限，可以通过公式“函数并发 = qps（每秒的请求数量）x 函数执行时间（秒）”来计算所需的函数并发数量。

例如：qps = 100，函数执行时间 = 100ms，则实际需要的函数并发 = 100 x 0.1 = 10。如果并发超过了上限，您可以通过 [提交工单](#) 来提升限制。

# 事件处理类

最近更新时间：2019-09-27 18:31:38

## 什么是事件源？

事件源是一类腾讯云服务或开发人员创建的应用程序，用于生成可触发云函数的事件。

## 有哪些事件源？

当前支持：手动触发（API）、定时触发、COS 触发、CMQ Topic 触发、API 网关触发、Kafka 触发等触发方式，更多的触发方式正在持续添加中。

## 应用程序如何直接触发函数？

可以通过调用 SCF 的 Invoke API 直接触发函数。该函数的所有者或有调用该函数 Invoke API 权限的帐号能直接调用。

## 函数响应事件的延迟如何？

SCF 在常规请求中可在毫秒级别内处理请求响应时间。但在函数创建、更新时，或如果它最近未被触发调用，延迟都将升高。



# SCF 工具类

最近更新时间：2019-10-14 19:24:36

## 安装相关

### setuptools 版本过旧

表现：error in scf setup command: 'install\_requires' must be a string or list of strings containing valid project/version requirement specifiers

解决方法：pip install -U setuptools

### 已存在的 distutils 安装包无法升级

表现：Cannot uninstall 'PyYAML'. It is a distutils installed project and thus we cannot accurately determine which files belong to it which would lead to only a partial uninstall.

解决方法：pip install -I PyYAML==x.x.x (在requirements.txt中查看具体版本)

### six 版本过低

表现：pip "Cannot uninstall 'six'. It is a distutils installed project..."

解决方法：sudo pip install six --upgrade --ignore-installed six

### pytz 版本过低

表现：uninstalling pytz: [error 1] Operation not permitted ...

解决办法：sudo pip install pytz --upgrade --ignore-installed six

## 使用相关

### yaml 配置文件内有多函数描述时，如何指定函数进行本地调试

表现：Error: You must provide a function identifier (function's Logical ID in the template). Possible options in your template: ['xxxB', 'xxxA']

解决方法：调用 local invoke 命令时带有函数名，如 scf local invoke -t template.yaml xxxA

### 部署时出现 [SSL: CERTIFICATE\_VERIFY\_FAILED] 错误

表现：使用 deploy 时，部署函数失败，报 [SSL: CERTIFICATE\_VERIFY\_FAILED] 证书验证错误，

---

问题原因：mac 10.12 + Python 3.6 及以上环境中，Python 不再读取系统路径证书，导致读取证书失败，调用腾讯云云 API 部署时 SSL 验证失败。

解决方法：在 Python 安装目录下，执行 `Install Certificates.command` 脚本，会自动安装 certifi 包，解决证书问题。