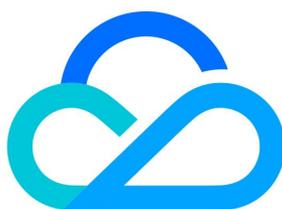


# FPGA 云服务器 操作指南



腾讯云

#### 【 版权声明 】

©2013–2024 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或95716。

## 文档目录

操作指南

FPGA 镜像在线烧录

# 操作指南

## FPGA 镜像在线烧录

最近更新时间：2024-09-22 10:15:21

### 操作场景

本文介绍如何使用 [在线烧录 FPGA 镜像](#) API 接口进行 FPGA 镜像在线烧录。

### 操作步骤

#### 配置存储桶

1. 参考 [创建存储桶](#)，创建一个用于存放 FPGA 镜像文件的存储桶。
2. 单击存储桶 ID，进入存储桶配置页面。
3. 选择左侧菜单栏中的权限管理 > Policy 权限设置，单击 Policy 权限设置中的添加策略。如下图所示：



4. 在弹出的添加策略窗口中进行配置：

4.1 在选择模板步骤中，进行以下配置。如下图所示：

### 添加策略

1 选择模版 > 2 配置策略

被授权用户  所有用户（可匿名访问）  指定用户

资源范围  整个存储桶  指定目录

请选择模板：

<input type="radio"/> 自定义策略（不提供预设配置）	<input type="radio"/> 只读对象（不含列出对象列表） HeadBucket ListMultipartUploads ListParts GetObject <a href="#">查看全部6个动作</a>	<input checked="" type="radio"/> 只读对象（含列出对象列表） GetBucket GetBucketObjectVersions GetBucketIntelligentTiering <a href="#">查看全部9个动作</a>
<input type="radio"/> 读写对象（不含列出对象列表） HeadBucket ListMultipartUploads ListParts GetObject <a href="#">查看全部13个动作</a>	<input type="radio"/> 读写对象（含列出对象列表） GetBucket GetBucketObjectVersions GetBucketIntelligentTiering <a href="#">查看全部16个动作</a>	<input type="radio"/> 读写存储桶与对象ACL GetObjectACL PutObjectACL GetBucketACL <a href="#">查看全部4个动作</a>
<input type="radio"/> 存储桶一般配置项 GetBucketTagging PutBucketTagging DeleteBucketTagging <a href="#">查看全部29个动作</a>	<input type="radio"/> 存储桶敏感配置项 GetBucketPolicy PutBucketPolicy GetBucketACL <a href="#">查看全部11个动作</a>	

- 被授权用户：选择指定用户。
- 资源范围：选择整个存储桶。
- 选择模板：选择只读对象（含列出对象列表）。

4.2 单击下一步，完成权限配置。

4.3 在配置策略步骤中，进行以下配置。如下图所示：

### 添加策略

选择模版 > 2 配置策略

当您在授权的时候，建议严格遵循最小权限原则，限定用户执行受限的操作（如仅授权读操作），访问指定前缀的资源，避免授予过大的权限，导致预期外的越权操作，引起数据安全风险。

效力 \*  允许  拒绝

用户 \* 云服务 腾讯云 CVM 🗑️  
[添加用户](#)

资源 \*  整个存储桶  指定资源路径

操作 \* 读操作(含列出对) - 🗑️  
[添加操作](#)

条件 [添加条件](#)

上一步 完成

- 效力：选择允许。
- 用户：选择云服务 - 腾讯云 CVM。
- 资源：选择整个存储桶。
- 操作：选择读操作（含列出对象列表）。

5. 单击完成，完成权限配置。

## 上传镜像文件并获取 COS URL

1. 参考 [上传对象](#)，将需烧录的 FPGA 镜像文件上传到已配置的存储桶。

### ⚠️ 注意

目前仅支持 xclbin 格式的 FPGA 镜像文件。

2. 单击已上传的镜像文件所在行右侧的详情，进入对象详情页。

3. “基本信息”的“对象地址”即为需获取的 COS URL。如下图所示：



The screenshot shows the 'Basic Information' (基本信息) tab for a COS object. The object name is '01\_kernel\_c.xclbin', size is 37.82MB, and it was modified on 2021-12-21 at 21:00:38. The 'Object Address' (对象地址) is highlighted with a red box and is 'https://faas-test-xxxxx.myqcloud.com/01\_kernel\_c.xclbin'. Below this, there is a note about content-type and a warning that accessing the object address incurs requests and traffic charges. At the bottom, there are options to copy the temporary link, download the object, or refresh the expiration time.

## 进行烧录

通过 [API Explorer 工具](#)、[命令行工具 TCCLI](#) 或其他工具调用腾讯云 [在线烧录 FPGA 镜像](#) API 接口进行烧

### 注意事项：

- 可调用 [查看实例列表](#) 接口，通过返回字段 `LatestOperation` 及 `OperationState`（当 `LatestOperation` 为 `ProgramFpgaImage` 时，`OperationState` 表示当前的烧录情况），获取 FPGA 镜像烧录流程的状态。

#### ① 说明

由于 [查看实例列表](#) 接口仅支持查询实例最近一次的操作状态，若您在发起镜像烧录后进行了其他实例操作，则可能无法获取镜像烧录流程的状态。后续可使用操作审计查看镜像烧录状态，详情请参见 [查看操作记录事件详情](#)。

- 由于目前 xilinx FPGA 卡的 user pf 和 mgmt pf 不互通，在发起烧录流程之后，还需要在子机内部执行以下命令，重新加载 xocl 驱动。

```
modprobe -r xocl && modprobe xocl
```

## 在线烧录示例

### 使用 API Explorer

#### 1. 获取调用接口所需信息。

- 待烧录的实例 ID
- FPGA 镜像 COS URL
- FPGA 卡的 DBDF 号，可通过在实例内部执行 `lspci -v -D | grep -i xilinx` 命令获取。

2. 使用 [API Explorer 工具](#) 对实例发起在线烧录。

在页面中填写相关参数后，单击**发送请求**发起 API 调用。如下图所示：

**ProgramFpgalimage** 查看API文档 2017-03-12

代码生成 **在线调用** 签名串生成 数据模拟 参数说明

问题反馈 查看文档

**注意**

- 在线调用模块中当您发起请求时，平台通过已登录用户信息获取当前账号临时Access Keys，对当前账号发起操作。
- 发起请求为敏感操作，在您进行敏感操作前，需要先完成身份验证以确保是您本人操作；该操作等同于真实操作，建议您仔细阅读相关产品文档了解费用等详情，谨慎操作！

更多选项 ▾

**输入参数**  只看必填参数

Region (地域参数，建议您阅读文档了解地域以及计费情况)

请选择大区

InstanceId

FPGAUrl

DBDFs.N  (选填)

添加

DryRun  (选填)

发起调用 调用历史

**注意：** 通过API发送请求等同于真实操作，请小心进行

**在线调用**

点击下面的“发送请求”按钮，系统会以POST的请求方法发送您在左侧填写的参数到对应的接口，该操作等同于真实操作，建议您仔细阅读产品计费文档了解费用详情，同时系统会给您展示请求之后的结果、响应头等相关信息，供您调试、参考。

发送请求

使用 TCCLI

1. 参考 [安装 TCCLI](#)，安装并配置命令行工具。

2. 获取调用接口所需信息。

- 待烧录的实例 ID
- FPGA 镜像 COS URL
- FPGA 卡的 DBDF 号，可通过在实例内部执行 `lspci -v -D | grep -i xilinx` 命令获取。

3. 执行命令发起烧录。示例如下：

```
tccli cvm ProgramFpgaImage \  
--InstanceId ins-abcdefgh \  
--FPGAUrl https://test-123456789.cos.ap-  
guangzhou.myqcloud.com/01_kernel_c.xclbin \  
--DBDFs ["0000:00:08.0"]'
```