CDN

CDN 最佳实践

文档版本 08

发布日期 2024-10-18

华为云计算技术有限公司

商标声明


和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

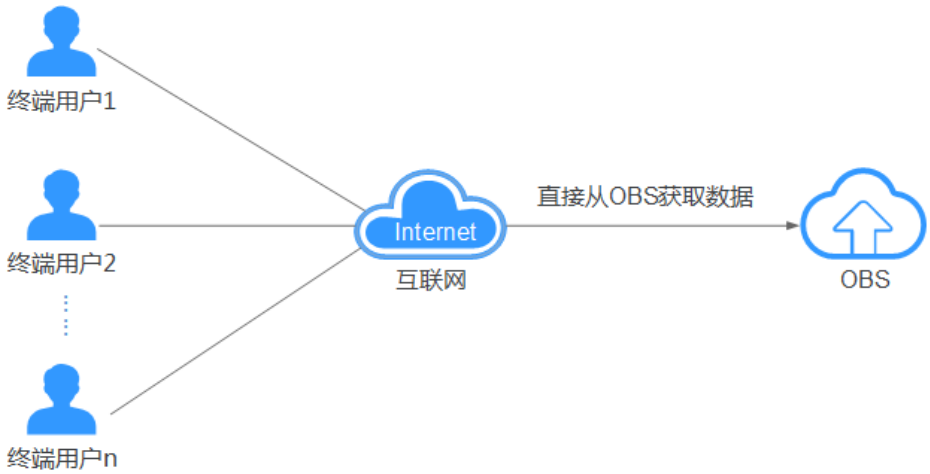
目 录

1 CDN 加速 OBS 桶文件

1.1 方案概述

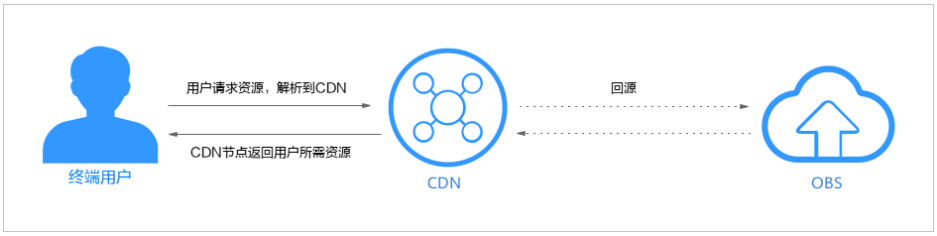
背景介绍

现在越来越多的行业使用OBS桶存储图片、视频、软件包等静态资源文件，并将OBS桶作为网站、论坛、APP、游戏等业务的存储源。在需要获取这些静态资源时，用户通过URL直接从OBS桶请求数据。OBS桶能够很好的解决本地存储不够用的难题，但一般情况下文件只存储在一个区域，不同区域的用户访问OBS桶的响应速度存在差异。在需要频繁访问的场景下，直接访问OBS桶来获取相应文件，还会消耗大量的流量费用。



CDN 加速 OBS 文件方案

华为云CDN可以有效加速网站，为用户提供良好的体验，而OBS桶提供海量文件存储。将数据存放在OBS桶中然后通过配置CDN加速，这样构造的业务系统可以在降低成本的同时，提高终端用户使用感受。当终端用户发起访问请求时，会首先通过CDN查找对此域名响应速度较快的CDN节点，并查询此节点是否有缓存终端用户请求的内容。如果CDN节点有缓存用户所需资源，直接将资源返回给用户；如果CDN节点无缓存，则回源请求资源返回给用户，同时将资源缓存到CDN节点。



资源与成本规划

本实践所需资源请见下表。

资源	资源说明	每月费用
内容分发网络 CDN	**流量**：用户访问CDN节点产生的流量，可购买流量包抵扣。	具体的计费方式及标准请参考**计费说明**。
对象存储服务 OBS	**流量**：CDN回源OBS时会产生公网流出费用，按需计费，版本为3.0以上的桶且以“OBS桶域名”形式接入CDN可购买回源流量包抵扣。	具体的计费方式及标准请参考OBS**计费说明**。

方案优势

1. 低成本
   - CDN加速OBS桶文件后，资源缓存在CDN节点，用户请求无需回源，而CDN加速的费用较低，二者配合使用可以节约50%到57%的带宽成本。
   - OBS桶提供CDN回源流量包折扣方式，使CDN从OBS桶获取数据时流量费用更低，计费详情请见**CDN加速OBS计费规则**。

     说明

     CDN加速OBS桶不支持走内网。
2. 高效率
   - 华为云CDN具有加速资源丰富、节点分布广泛优势，保证将用户请求精准调度至较优边缘节点，提供有效且稳定的加速效果。

适用场景

- 通过OBS桶提供文件下载业务的应用或服务。例如：通过HTTP/HTTPS提供文件下载业务的网站、工具下载、游戏客户端、APP商店等。
- 通过OBS桶提供音视频点播业务的应用或服务。例如：在线教育类网站、在线视频分享网站、互联网电视点播平台、音乐视频点播APP等。
- 通过OBS桶提供图片素材等的网站。例如：包括门户网站、电商平台、资讯APP、UGC应用（User Generated Content，用户原创内容）等

约束与限制

- 只有版本号为3.0及以上的桶支持此方案。桶版本号可以在OBS控制台上，进入桶概览页面后，在“基本信息”中查看。

- 当OBS配置了镜像回源且CDN侧开启Range回源时，如果镜像源站未遵循RFC Range Requests标准，对range请求响应非206 ，CDN会回源失败。如需支持该场景，请提工单申请。
- 当CDN源站类型为“OBS桶域名”且接入的是OBS私有桶时，不支持文件上传操作。如果您需要通过CDN将文件上传到OBS私有桶，需要以“源站域名”的形式将OBS私有桶接入CDN，同时，客户端携带鉴权请求头上传文件。

  说明

  OBS私有桶以源站域名接入CDN后，因CDN无私有桶上传权限，此时客户端无法正常访问加速域名。使用GET/HEAD等方式通过此加速域名请求资源时，也需携带鉴权请求头。

KMS 加密文件配置

CDN默认无法读取OBS桶中的加密文件，如果您的OBS桶存在此类文件，建议您慎重开启CDN加速，避免加密对象泄露。如果您因业务需求，需要加速OBS桶中的KMS加密文件，请注意：

- 如果您的OBS桶是公有桶，CDN将无法读取桶中的KMS加密文件，从而导致回源失败，用户无法访问到加密文件。

  解决方案：将公有桶中的加密文件转移到私有桶中，再接入CDN加速。
- 如果您的OBS桶是私有桶，需要为“CDNAccessPrivateOBS”委托配置“KMS Administrator”权限。如此，CDN才能读取OBS私有桶中的KMS加密文件并加速，配置过程详见**OBS委托授权**。

1.2 CDN 加速 OBS 桶文件

场景介绍

某游戏网站主要服务在中国大陆范围，目前已购买OBS桶服务，并存放了大量游戏软件、图片等文件在OBS中。随着用户不断增长，游戏下载、图片加载都存在响应较慢的问题，特别是离文件存放区域较远的用户。基于以上诉求，该网站决定采用CDN加速访问OBS方案，以最低成本实现游戏下载加速，提升用户访问体验。

数据准备

准备项	说明	示例
网站域名	游戏网站域名。如果您的服务范围为“中国大陆”或“全球”，根据中国《互联网管理条例》的要求，此域名必须在**工信部备案并在有效期内**才可以使用CDN加速。 • 域名在华为云备案请参考**备案**。	download.game-apk1.com（已备案）
OBS桶	版本号为3.0以上的OBS存储桶，桶策略为公共读，未开通静态网站托管。	obs-doc-test

实施步骤

1. 将网站所需图片、软件包等静态资源存储至已准备的OBS桶中，可通过OBS控制台、OBS Browser、SDK等多种方式创建桶、上传文件，具体操作请参考**OBS帮助文档**。
2. **在CDN控制台添加加速域名**
   a. 登录**华为云控制台**，选择“所有服务 > CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”，进入CDN管理控制台。
   b. 单击左侧“域名管理”，进入域名管理页面。
   c. 在域名管理页面单击“添加域名”。
   d. 配置域名及CDN加速等信息。
      - 服务范围：中国大陆。
      - 加速域名：download.game-apk1.com，首次接入CDN加速需要验证域名归属权。
      - 业务类型：文件下载加速。
      - 源站配置：
        - 回源方式：协议跟随。
        - 源站类型：选择“OBS桶域名”。
        - 源站地址：选择本账号桶“obs-doc-test”的桶域名。
        - 静态网站托管：不勾选。
        - 桶类型：公有桶。
        - 优先级：主源站。
        - 回源HOST：默认为桶域名。

        说明

        - 如果您使用了2022年1月1日以后创建的OBS桶作为源站，并且需要支持在线预览功能，您要在CDN控制台>域名管理>高级设置>HTTP header配置，将“Content-Disposition”的值设为“inline”，详见**如何在浏览器中在线预览OBS中的对象?** 。
        - 如果您的OBS桶开启了镜像回源（数据回源），添加加速域名时请勿勾选“静态网站托管”功能，否则会造成数据回源不生效，详见**数据回源**。
   e. 单击“确定”，完成域名添加。
3. **配置CNAME**

   添加加速域名后，CDN会自动生成一条CNAME域名。加速域名在CDN服务中获得的CNAME域名不能直接访问，必须在加速域名的域名服务商处配置CNAME记录，将加速域名指向CNAME域名，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点上，达到加速效果。本实践中自动生成的CNAME域名为“download.game-apk1.com.c.cdnhwc1.com”。不同DNS服务商的CNAME配置方式不同，此处以华为云云解析服务为例。其他DNS服务商的CNAME配置方法可参考**配置CNAME域名解析**。

   a. 登录**华为云控制台**，在控制台首页选择“网络 > 云解析服务DNS”，进入云解析服务页面。
   b. 在左侧菜单栏中，选择“公网域名”，进入公网域名列表页面。

c. 在待添加记录集的域名所在行，单击“域名”列的域名名称。本实践中对应的域名为“game-apk1.com.”。

d. 单击“game-apk1.com”，进入域名解析页面，然后单击右上角“添加记录集”，进入“添加记录集”弹出框。

图 1-1 添加记录集

e. 根据界面提示填写参数配置，下表中未提到的参数可保持默认值。

参数	说明	示例
主机记录	主机记录指域名前缀。	download
类型	记录集的类型，此处为CNAME类型。	CNAME-将域名指向另外一个域名

参数	说明	示例
线路类型	用于DNS服务器在解析域名时，根据访问者的来源，返回对应的服务器IP地址。 添加解析线路类型时，切记先添加默认线路类型，以保证网站可访问。	全网默认
TTL(秒)	TTL指解析记录在本地DNS服务器的有效缓存时间。如果您的服务地址经常更换，建议TTL值设置相对小些，反之，建议设置相对大些。	5分钟
值	需指向的域名。 如果没有开启CDN加速，该值为桶访问域名；如果开启CDN加速后，该值为CDN分配的CNAME域名。	download.game-apk1.com.c.cdnhwc1.com

f. 单击“确定”，完成添加。

4. **验证CNAME配置是否生效**

   打开Windows操作系统中的cmd程序，输入如下指令：

   ```
   nslookup -qt=cname 桶绑定的自定义域名
   ```

   本实践中桶绑定的自定义域名为“download.game-apk1.com”。如果回显CDN分配的CNAME域名，则表示CNAME配置已经生效。

5. **配置文件下载URL**

   将代码中需要加速下载的文件URL地址配置为：游戏网站域名+文件在OBS桶中的存储路径+文件名称。

   以配置的游戏网站域名download.game-apk1.com以及存储在obs-doc-test桶中的game/3.2.1/文件夹下的android.apk文件为例，文件下载URL的配置如下：

   ```
   https://download.game-apk1.com/game/3.2.1/android.apk
   ```

6. **验证业务**

   待游戏网站重新部署后，登录游戏网站，浏览网页图片、进行游戏下载。

   如果图片可以成功显示、游戏可以成功下载，则表示加速配置成功。

1.3 自定义 OBS 私有桶策略配置

如果您采用了自定义OBS私有桶作为CDN的源站，即：跨账号添加OBS私有桶作为源站，您需要前往OBS控制台为您的私有桶配置策略。

配置步骤

1. 在**OBS管理控制台**左侧导航栏选择“对象存储”。
2. 在桶列表单击待操作的桶名称，进入“对象”页面。
3. 在左侧导航栏，选择“访问权限控制 > 桶策略”。

4. 在桶策略界面单击“创建”，选择可视化视图。
   - 策略名称：自定义策略（可修改）
   - 效力：允许
   - 被授权用户：
     - 其他账号：domainId/userId，示例：0a0b0afb4**********019806272e0/*。
     - 委托账号：domainId/*，示例：0a0b0afb4**********019806272e0/*。
   - 授权资源：可选整个桶（包括桶内对象）或当前桶。
   - 授权操作：选择自定义配置，动作选择“桶操作”下的“ListBucket”。

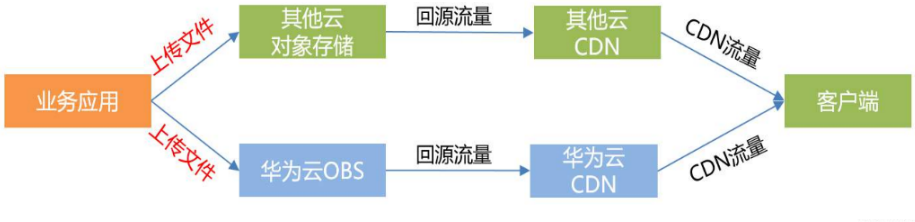
图 1-2 创建桶策略

5. 单击“创建”，完成桶策略创建。

1.4 多云存储数据同步方案

应用双写

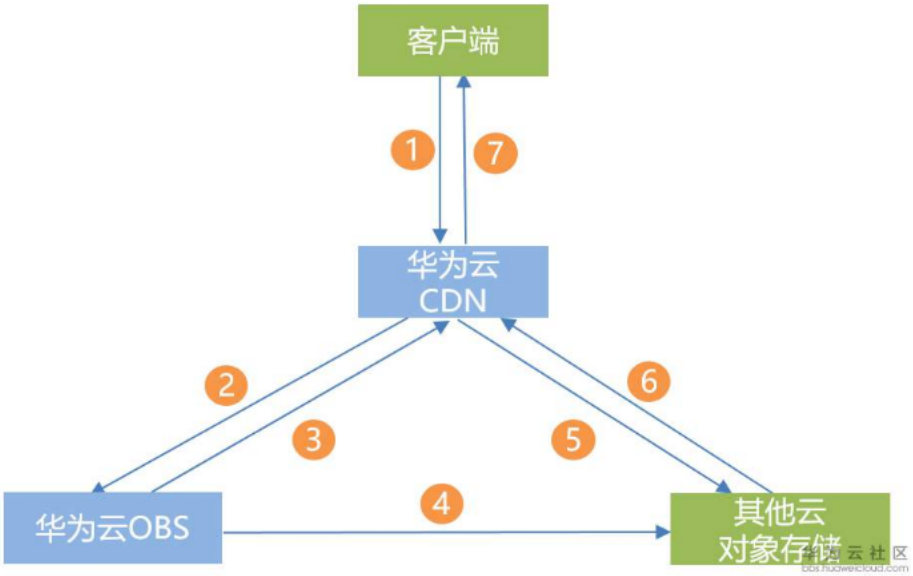
如果数据是在应用服务侧产生，或者数据在客户端产生但通过服务端将数据写入对象存储，则建议使用双写方案，架构如下：



此时业务应用可对接两家对象存储的SDK，将文件以同步模式或者异步模式写入两家对象存储。对象存储的上行流量免费，所以该架构不会增加任何成本。

数据回源

如果数据上传逻辑不做改变，则可使用OBS的“数据回源”功能，在文件访问请求到达OBS而OBS桶里没有该文件时，可通过“数据回源”将客户端请求重定向到设定的源站并异步地从源站将数据拉取到OBS存储下来，架构如下：



详细流程说明：

1. 客户端向华为CDN发起获取文件的请求
2. 华为CDN回源到华为OBS请求文件，OBS侧事先配置好数据回源，当请求的文件不存在时，会响应302重定向到配置的源站（此处为其他云对象存储）
3. 华为CDN接收到OBS返回的302请求
4. OBS异步从客户配置的源站请求文件
5. 华为CDN处理302跳转到其他云对象存储侧获取数据

6. 其他云对象存储响应华为CDN的文件请求
7. 华为CDN将文件内容返回给客户端，当下次客户端请求同样的文件时，华为CDN直接回源到OBS获取。

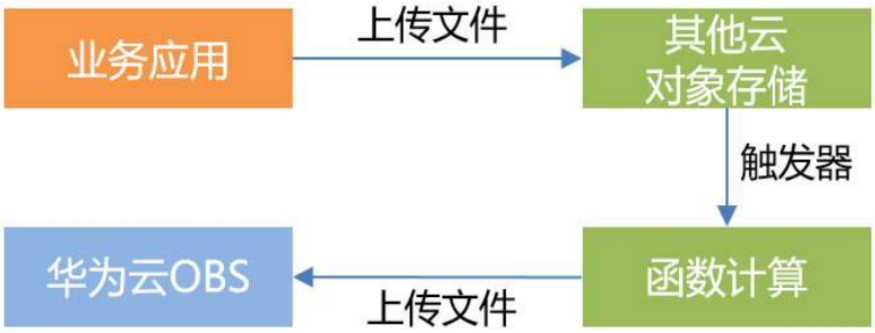
说明

“数据回源”功能是被动触发式，即只有向OBS发起请求后OBS才会到设置的源站将数据拉取过来，所以当一个新文件上传到其他云对象存储后，建议业务应用程序向OBS触发一个GET请求来请求数据（发起GET请求后可关闭连接，无需接收实体数据）。另外该架构会在其他云对象存储侧产生两份数据流量（针对同一个文件，CDN拉取一次，OBS拉取一次）。

Serverless 触发式上传

不改变原有的上传逻辑，当文件上传到其他云对象存储后，触发函数计算服务，通过Serverless方式将文件同步到华为云OBS，架构如下：

图 1-3 Serverless 触发式上传



该架构需要客户在其他云启用函数计算服务并部署上传文件到OBS的代码，会产生函数计算服务的费用。

1.5 CDN 加速 OBS 常见问题

为什么回源流量没从回源流量包中扣除?

可能的原因：

1. 接入CDN的OBS桶和回源流量包不在同一区域，跨区购买将导致无法抵扣，请重新购买CDN回源流量包。
2. 源站类型请选择“OBS桶域名”，否则无法使用回源优惠。
3. 请确认您的OBS桶版本为3.0及以上，如果不是，将无法享受OBS针对CDN回源流量的特殊计费和流量包优惠，将按照公网流出费用进行结算。

CDN 和 OBS 可以共用流量包吗?

不可以，CDN流量包抵扣CDN节点流入、流出的流量，OBS侧的流量由OBS流量包抵扣，各自单独计费。

OBS 桶域名能否作为加速域名?

不可以，OBS桶域名是加速域名的源站，而加速域名和源站不能是一样的，否则访问将无限循环，您需要另外准备一个域名作为加速域名。

为什么 OBS 桶接入 CDN 后，访问域名会列出所有文件列表?

如果用户对OBS桶有读权限，就可以读取桶内对象列表。当用户请求的是CDN加速域名的时候，OBS就默认返回桶内对象列表。解决办法如下：

1. 如果您使用的是**OBS公有桶**，请参考以下操作步骤解决该问题：
   a. 在OBS处开启静态网站托管，操作步骤请参考**配置静态网站托管**。
   b. 同时在CDN域名的源站配置页面勾选“静态网站托管”。
      i. 在CDN控制台域名管理页面，单击需要配置的域名。
      ii. 在“源站配置”模块，单击对应源站“操作”列的“编辑”按钮。
      iii. 勾选“静态网站托管”，完成配置。
2. 如果您使用的是**OBS私有桶**，您还可以通过给“CDNAccessPrivateOBS”委托创建一条**拒绝列举桶内对象**的策略，达到不会列出桶文件列表的目的，步骤如下：
   a. 前往IAM控制台，在左侧菜单栏选择“委托”，在“CDNAccessPrivateOBS”的“操作”列，单击“授权”。
   b. 在授权页面单击“新建策略”，配置如下参数：

      表 1-1 参数说明

参数		说明
策略名称		输入自定义的桶策略名称，例如：deny ListBucket。
策略配置方式		可视化视图。
策略内容	效力	拒绝。
	云服务	对象存储服务（OBS）。
	操作项	在列表一栏勾选“obs:bucket:ListBucket”。
	资源	所有资源
	请求条件	-

   c. 单击“下一步”，进入选择策略页面。
   d. 勾选刚创建的策略，此处示例为“deny ListBucket”，单击“下一步”，进入设置最小授权范围界面。
   e. 单击“确定”，完成授权，授权后15~20分钟生效。
   f. 授权生效后，请刷新CDN缓存后重试。

使用 CDN 加速 OBS 桶文件后访问变成强制下载

如果您需要支持在线预览功能，请前往CDN控制台>域名管理>高级设置>HTTP header配置，将“Content-Disposition”的值设为“inline”。

2 CDN 加速基于 ECS 搭建的网站

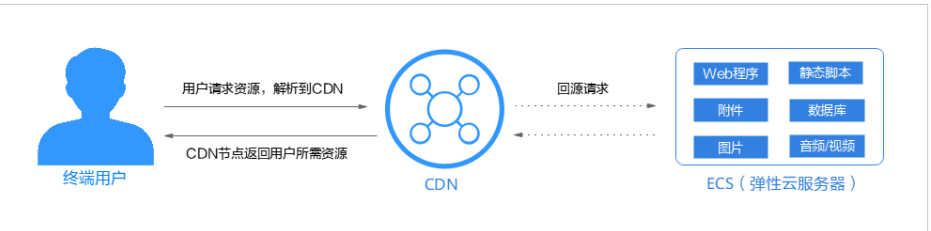
场景介绍

ECS（弹性云服务器）是由CPU、内存、操作系统、云硬盘组成的基础的计算组件，可以根据业务灵活配置，节约大量的硬件成本。某客户将一论坛网站部署在华为云ECS上，并通过域名访问该论坛。初期业务量较小，用户访问流畅，随着业务越做越大，访问量骤增，陆续有用户反馈访问速度慢等问题。客户决定使用华为云CDN提高终端用户访问速度、提升用户体验。

方案概述

华为云CDN可以有效加速网站，为用户提供良好的体验。通过CDN加速搭建在ECS服务器上的网站，这样构造的业务系统可以在降低成本的同时，提高终端用户使用感受。

业务流程：当终端用户发起访问请求时，会首先通过CDN查找对此域名响应速度较快的CDN节点，并查询此节点是否有缓存终端用户请求的内容。如果CDN节点有缓存用户所需资源，直接将资源返回给用户；如果CDN节点无缓存，则回源请求资源返回给用户，同时将资源缓存到CDN节点。



方案优势

- 用户访问网站资源，全部通过CDN，降低源站压力。
- 使用CDN流量，单价低于ECS直接访问外网流量，可以节约50%到57%的带宽成本。
- 终端用户从距离最近的CDN节点获取资源，减少网络传输距离，保证静态资源质量。

实施步骤

1. 在ECS服务器上搭**建论坛网站**，实施步骤请参考**搭建Discuz论坛网站**。
   - 服务器IP地址为：192.168.1.1。
   - 网站域名为：discuztest.com。
2. **开通CDN服务**
   a. 登录**华为云控制台**，在控制台首页左上角选择“服务列表 > CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”。
   b. 单击“前往开通”，进入服务开通界面。
   c. 选择计费方式，勾选服务协议，单击“立即开通”。
3. **在CDN控制台添加加速域名**
   a. 登录**华为云控制台**，在控制台首页左上角选择“服务列表 > CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”，进入CDN管理控制台。
   b. 单击左侧“域名管理”，进入域名管理页面。
   c. 在域名管理页面单击“添加域名”，配置加速域名及源站信息。
      - 加速域名：discuztest.com。
      - 服务范围：中国大陆。
      - 业务类型：网站加速。
      - 源站配置：
        - 回源方式：HTTP。
        - 源站类型：源站IP。
        - 源站地址：192.168.1.1。
        - 优先级：主源站。
        - 回源HOST：默认为加速域名。

   d. 单击“确定”，根据业务情况完成推荐配置。

      说明

      配置过程大概需要5-10分钟，当“状态”为“已开启”时，表示域名添加成功
4. **本地测试加速域名**：添加加速域名后，为保证顺利切换不影响业务，建议先做测试再切换DNS解析，测试流程请参考**本地测试加速域名**。
5. **配置CNAME解析**：添加加速域名后，CDN会自动生成一条CNAME域名。加速域名在CDN服务中获得的CNAME域名不能直接访问，必须在加速域名的域名服务商处配置CNAME记录，将加速域名指向CNAME域名，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点上，达到加速效果。

   本实践中自动生成的CNAME域名为“discuztest.com.c.cdnhwc1.com”。

   a. 登录**华为云控制台**，在控制台首页选择“网络 > 云解析服务DNS”，进入云解析服务页面。
   b. 在左侧菜单栏中，选择“ 公网域名”，进入公网域名列表页面。
   c. 在待添加记录集的域名所在行，单击“域名”列的域名名称。本实践中对应的域名为“discuztest.com”。
   d. 单击“discuztest.com”，进入域名解析页面，然后单击右上角“添加记录集”，进入“添加记录集”弹出框。

e. 根据界面提示填写参数配置，下表中未提到的参数可保持默认值。

参数	说明	示例
主机记录	主机记录指域名前缀。	www
类型	记录集的类型，此处为CNAME类型。	CNAME-将域名指向另外一个域名
线路类型	用于DNS服务器在解析域名时，根据访问者的来源，返回对应的服务器IP地址。 添加解析线路类型时，切记先添加默认线路类型，以保证网站可访问。	全网默认
TTL(秒)	TTL指解析记录在本地DNS服务器的有效缓存时间。如果您的服务地址经常更换，建议TTL值设置相对小些，反之，建议设置相对大些。	5分钟
值	需指向的域名。 如果没有开启CDN加速，该值为ECS访问域名；如果开启CDN加速后，该值为CDN分配的CNAME域名。	discuztest.com.c.cdnhwc1.com

f. 单击“确定”，完成添加。

6. **验证CNAME配置是否生效**

   打开Windows操作系统中的cmd程序，输入如下指令：

   ```
   nslookup -qt=cname 加速域名
   ```

   本实践中加速域名为“discuztest.com”。如果回显CDN分配的CNAME域名，则表示CNAME配置已经生效。

7. **验证操作是否成功**

   登录论坛网站，浏览网页，如果可以正常访问网站，则表示加速配置成功。

3 CDN 加速 WAF 防护资源

应用场景

CDN是构建在现有互联网基础之上的一层智能虚拟网络，通过在网络各处部署节点服务器，实现将源站内容分发至所有CDN节点，使用户可以就近获得所需的内容，所以接入CDN的网站都能有比较快的响应速度。

Web应用防火墙（WAF：Web Application Firewall），通过对HTTP(S)请求进行检测，识别并阻断SQL注入、跨站脚本攻击、网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等攻击，保护Web服务安全稳定。

如果您的网站对安全性能要求比较高，同时又有加速的需求，可以使用华为云CDN联动WAF配置，实现加速的同时防护Web攻击，全面提升网站防护能力。

说明

- 本实践建立在用户已经**开通CDN服务**、准备好域名（www.example.com），且解析在华为云。
- 待加速的域名已在华为云完成**备案**。

方案概述

CDN+WAF可以对华为云、非华为云或云下的域名进行联动防护，同时提升网站的响应速度和网站防护能力，CDN+WAF联动的业务流向为：CDN>WAF>源站，流量由CDN转发到WAF，WAF再将流量转到源站，实现网站加速、流量检测和攻击拦截。

方案优势

CDN和WAF同时部署，缩短用户查看内容的访问延迟，提高了用户访问网站的响应速度与网站的可用性，解决了网络带宽小、用户访问量大、网点分布不均等问题，同时可以防御Web应用攻击（SQL注入、跨站脚本攻击、网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等），确保业务持续可靠运行。

资源与成本规划

实践所需资源请见下表。

资源	资源说明	每月费用
CDN	• 计费模式：按需计费 • 支持使用资源包	具体的计费方式及标准请参考**计费说明**。
Web应用防火墙	**云模式-标准版：** • 计费模式：包年/包月 • 域名数量：10个防护域名（最多支持1个一级域名） • QPS配额：2,000QPS业务请求 • 支持带宽峰值：云内100Mbps/云外30Mbps	具体的计费方式及标准请参考**计费说明**。

实施步骤

1. **购买WAF云模式标准版**
   a. **登录华为云管理控制台**。
   b. 在控制台页面中选择“安全与合规 > Web应用防火墙 WAF”，进入Web应用防火墙控制台。
   c. 在页面右上角，单击“购买WAF实例”，进入购买页面，“WAF模式”选择“云模式”。
      - “区域”：根据防护业务的所在区域就近选择购买的WAF区域。
      - “版本规格”：选择“标准版”。
      - “扩展包”及“购买时长”：根据具体情况进行选择。
   d. 确认参数配置无误后，在页面右下角单击“立即购买”。
   e. 确认订单详情无误后，阅读并勾选《Web应用防火墙免责声明》，单击“去支付”，完成购买操作。
   f. 进入“付款”页面，选择付款方式进行付款。
2. **将网站信息添加到WAF**
   a. 在左侧导航树中，选择“网站设置”，进入网站设置列表。
   b. 在网站列表的左上角，单击“添加防护网站”。
   c. 选择“云模式-CNAME接入”并单击“开始配置”。
      - 云模式-ELB接入方式请参见**将网站接入WAF防护（云模式-ELB接入）**。
   d. 根据界面提示，配置网站信息，如**表3-1**所示。

图 3-1 基础信息配置

表 3-1 重点参数说明

参数	参数说明	取值样例
防护域名	需要添加到WAF中防护的域名。 • 域名已完成备案 • 支持单域名（例如，一级域名example.com，二级域名www.example.com等）和泛域名（例如，*.example.com）。	www.example.com
防护端口	需要防护的域名对应的业务端口。	标准端口

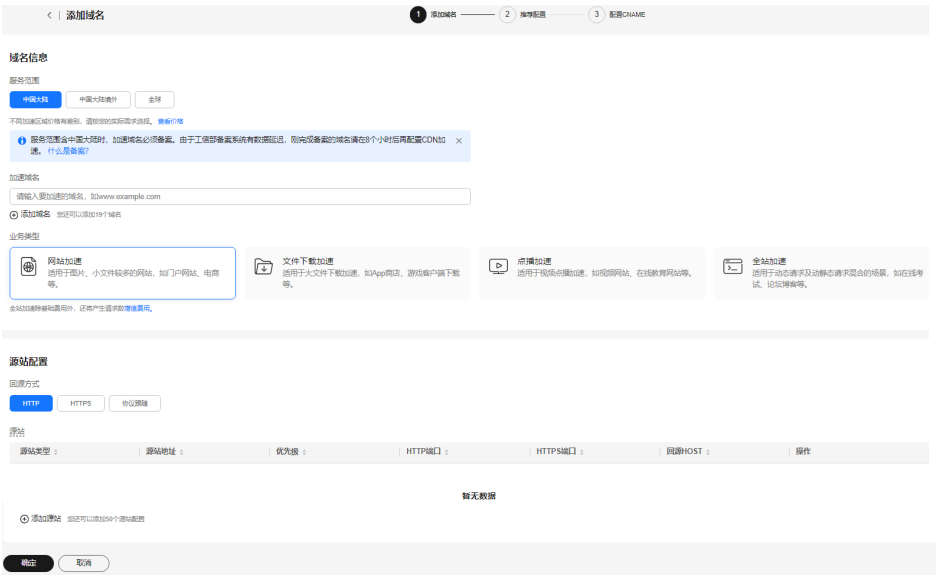
参数	参数说明	取值样例
服务器配置	网站服务器地址的配置。包括对外协议、源站协议、源站地址、源站端口和权重。 • 对外协议：客户端请求访问服务器的协议类型。包括“HTTP”、“HTTPS”两种协议类型。 • 源站协议：Web应用防火墙转发客户端请求的协议类型。包括“HTTP”、“HTTPS”两种协议类型。 • 源站地址：客户端访问的网站服务器的公网IP地址（一般对应该域名在DNS服务商处配置的A记录）或者域名（一般对应该域名在DNS服务商处配置的CNAME）。 • 源站端口：WAF转发客户端请求到服务器的业务端口。 • 权重：负载均衡算法将按权重将请求分配给源站。	对外协议：HTTP 源站协议：HTTP 源站地址：IPv4 XXX .XXX.1.1 源站端口：80
代理情况	在WAF前使用了其他代理产品。 此处选择“七层代理”。	七层代理

说明

- CDN的加速域名仅支持默认端口，以非标端口的方式接入WAF的防护域名将无法接入CDN。
- 如果您在WAF侧为防护域名配置了HTTPS证书，请同步在CDN侧完成证书配置，否则会导致域名无法访问。

e. 单击“下一步”，根据界面提示，完成**WAF回源IP加白**、**本地验证**的操作。

3. **复制WAF的CNAME：**在域名基本信息页面，单击CNAME所在行的，复制“CNAME”。
4. **在CDN侧添加加速域名**（WAF的防护域名）
   a. 登录**华为云控制台**，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”，进入CDN控制台。
   b. 在左侧导航栏选择“域名管理”，进入域名管理页面。
   c. 在域名管理界面，单击“添加域名”，配置域名参数。
      - 添加源站时，“源站类型”选择“源站域名”，“源站地址”输入WAF的CNAME域名。



d. 单击“确定”完成域名的添加，CDN会为加速域名生成专属CNAME。

5. （可选）添加加速域名后，为保证顺利切换不影响业务，建议先做测试再切换DNS解析，请参考**本地测试加速域名**。

6. **配置CNAME解析**

a. 登录**华为云控制台**，在控制台首页选择“网络 > 云解析服务DNS”，进入云解析服务页面。

b. 在左侧菜单栏中，选择“公网域名”，进入公网域名列表页面。

c. 在待添加记录集的域名所在行，单击“域名”列的域名名称。配置以下信息：

- “主机记录”：www。
- “类型”：CNAME-将域名指向另外一个域名。
- “别名”：选择“否”。
- “线路类型”：全网默认。
- “TTL(秒)”：一般建议设置为5分钟，TTL值越大，则DNS记录的同步和更新越慢。
- “值”：步骤**4**产生的CNAME。
- 其他的设置保持不变。

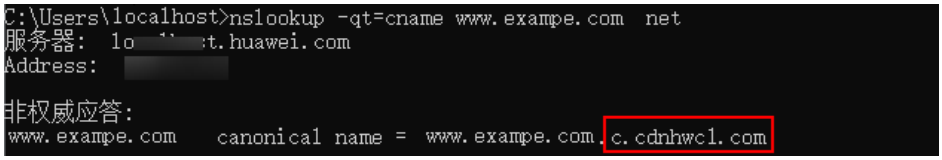
d. 单击“确定”，完成CNAME解析配置。

7. **验证CNAME是否生效**

打开Windows操作系统中的cmd程序，输入如下指令：

```
nslookup -qt=cname 加速域名
```

如果回显CNAME，则表示CNAME配置已经生效，如下图：



完成以上配置后，流量经过CDN转发到WAF，达到加速和Web攻击防护的目的。

4 如何设置缓存过期时间

CDN加速的本质是缓存加速，把源站资源缓存在遍布全球的节点上，用户可以就近从边缘节点获取资源，从而达到加速的效果。CDN控制台可以设置源站资源在节点上缓存的时间，方便您根据业务需要对不同的文件设置相应的缓存过期时间。

源站对 CDN 节点缓存的影响

1. 源站设置了缓存过期时间
   - 源站设置了no-cache、private、no-store，CDN侧同时开启了“缓存遵循源站”功能：CDN节点不缓存源站资源，用户每次访问都需要回源，无法达到加速的目的。

     说明

     CDN默认关闭“缓存遵循源站”功能。
   - 设置了其它缓存过期时间：CDN控制台默认或者新设置的缓存过期时间会覆盖源站的缓存过期时间。
2. 源站未设置缓存过期时间
   - 遵循CDN控制台默认或者新设置的缓存过期时间。

根据业务类型设置缓存过期时间

CDN默认缓存过期时间：

1. 业务类型选择的是网站加速、文件下载加速或点播加速，且源站类型为源站IP或源站域名的加速域名，会有两条默认缓存规则。
   - 常规动态文件（如： .php .jsp .asp .aspx）默认缓存过期时间为0，对此类动态文件请求会直接回源，此默认规则允许修改和删除。
   - 除常规动态文件外的其他“所有文件”默认缓存过期时间30天，允许修改，不允许删除。
2. 如果您在添加域名里源站类型选择的是“OBS桶”，会有一条默认缓存规则。
   - 默认有“所有文件”默认缓存过期时间30天，允许修改，不允许删除。

     说明

     所有文件默认缓存30天，此规则允许修改但不允许删除。您可以将自定义缓存规则设置为更高优先级（数值更大），该自定义规则将会被优先匹配。

3. 业务类型为全站加速时，默认有“所有文件”、缓存过期时间为“0”的缓存规则，允许修改和删除。

您可以根据业务类型配置缓存过期时间：

- 网站加速类型，建议设置缓存过期时间：
  a. 对php、aspx、asp、 jsp、 do、 dwr、cgi、 fcgi、action、ashx、axd、json等动态文件不缓存。
  b. 对以shtml、html、htm、js结尾的文件，建议缓存7天。
  c. 其他静态文件建议缓存30天。
- 下载加速类型，建议设置缓存过期时间：
  a. 对php、aspx、asp、jsp、do等动态文件不缓存。
  b. 对7z、apk、 wdf、 cab、 dhp、exe、flv、gz、ipa、iso、mpk、MPQ、pbcv、pxl、qnp、r00、rar、xy、xy2、zip、CAB等文件缓存30天。
- 视频点播加速类型，建议设置缓存过期时间：
  a. 对php、aspx、asp、jsp、do等动态文件不缓存。
  b. 对mwv、html、htm、shtml、hml、gif、swf、png、bmp、js等缓存7天。
  c. 对MP3、wma、7z、apk、 wdf、 cab、 dhp、exe、flv、gz、ipa、iso、mpk、MPQ、pbcv、pxl、qnp、r00、rar、xy、xy2、zip、CAB等文件缓存30天。

操作步骤

1. 登录华为云控制台，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”，进入CDN控制台。
2. 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
3. 在域名列表中，单击需要修改的域名或域名所在行的“设置”，进入域名配置页面。
4. 选择“缓存配置”页签。
5. 在缓存规则模块，单击“编辑”，系统弹出“配置缓存策略”对话框。
6. 单击“添加”，根据业务需求配置缓存策略，如图4-1所示。具体配置参数说明如表4-1所示。

图 4-1 配置缓存策略

表 4-1 缓存策略配置参数

参数	说明	配置规则
所有文件	设置CDN节点所有缓存资源的过期时间。	对于新添加的加速域名，CDN默认添加一条“所有文件”缓存过期时间为30天的规则，此默认规则允许修改，不允许删除。
文件名后缀	设置指定文件类型的缓存资源的缓存规则。 对于新添加的业务类型为网站加速、文件下载加速和点播加速，且源站为自有源站的加速域名，CDN默认添加一条常规动态文件（如.php .jsp .asp .aspx）缓存过期时间为0的规则，对此类动态文件请求会直接回源。此默认规则允许修改和删除。	• 支持所有格式的文件类型。 • 输入首字符为“.”，以“;”进行分隔。 • 字符总数不能超过255。 • 输入的文件后缀名总数不能超过20个。 • 文件名后缀英文字符支持大写和小写。 **示例**：.JPG;.zip;.exe。
目录路径	设置某一指定路径下的缓存资源的缓存规则。	输入要求以“/”作为首字符，以“;”进行分隔，输入的目录路径总数不能超过20个，且字符总数不能超过255。 **示例**：/test/folder01;/test/folder02。
全路径	设置完整路径下某一文件的缓存规则。	输入要求以“/”作为首字符，"*"不能在结尾。支持匹配指定目录下的具体文件或者带通配符"*"的文件。单条全路径缓存规则里仅支持配置一个全路径。 **示例**：如/test/index.html或/test/*.jpg
首页	设置根目录缓存规则	网站的根目录就是网站的顶层文件目录，目录下放着网站所有的子文件夹。 **示例**：以目录“abc/file01/2.png”为例，“abc/”就是根目录，缓存首页就是对“abc/”设置缓存规则。
优先级	缓存规则的优先级。 优先级设置具有唯一性，不支持多条缓存规则设置同一优先级，且优先级不能输入为空。多条缓存规则下，不同缓存规则中的相同资源内容，CDN按照优先级高的缓存规则执行缓存内容过期。	取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。

参数	说明	配置规则
缓存过期时间	达到设置的缓存过期时间后，当用户向CDN节点请求资源时，CDN会直接回源站请求对应的最新资源返回给用户，并缓存到CDN节点中。	时间设置不能超过365天，建议参考如下规则进行配置： ● 对于不经常更新的静态文件（如.jpg、.zip等），建议将缓存过期时间设置成1个月以上。 ● 对于频繁更新的静态文件（如js、css等），请根据实际业务情况设定。 ● 对于动态文件（如php、jsp、asp等），建议设置成0秒，回源获取。
URL参数	目前大多数的网页请求都携带URL参数信息，参数以“？”开始，如果参数没有包含重要信息（如版本信息等），可以设置忽略部分参数，从而提高缓存命中率，提升分发效率。 **配置原则：** ● URL参数变化，资源不变，可以配置忽略参数。 ● URL参数变化，资源变化，不可配置忽略参数。 ● 如果您开通了“视频拖拽”功能，请将您视频资源对应的“URL参数”设置为“忽略参数”。	● **不忽略参数：**不忽略“？”之后的参数。 ● **忽略参数**：忽略所有URL参数，CDN缓存时忽略请求URL中“？”之后的参数，提高缓存命中率。 ● **忽略指定URL参数：**CDN缓存时将忽略您在控制台配置的参数，保留其它参数。 ● **保留指定URL参数：**CDN缓存时将保留您在控制台配置的参数，忽略其它参数。
URL参数值	需要忽略或保留的指定参数值，当“URL参数”选择“不忽略参数”或“忽略参数”时不填。	● 最多可填写10个参数名，多个参数之间用“;”分隔。 ● 支持数字0-9、字符a-z、A-Z，及特殊符"."、"_"、"~"。

参数	说明	配置规则
缓存遵循源站	如果源站配置了缓存过期时间，即源配置了Cache-Control:max-age或Expires，您希望CDN的缓存过期时间与源站配置一致，可以选择开启“缓存遵循源站”功能，CDN将执行源站的缓存过期时间。 **说明** • 如果源站同时配置了Cache-Control和Expires，优先遵从Cache-Control配置的过期时间。 • 如果开启了缓存遵循源站，但是源站没有配置Cache-Control和Expires，此时节点缓存遵循CDN配置的缓存规则。	默认关闭缓存遵循源站功能。

7. （可选）通过单击缓存规则所在行的“删除”，删除不需要的缓存规则。
8. 单击“确定”，完成缓存规则配置。

说明

如果您修改了缓存规则：

- 新的规则仅对后面缓存的资源生效，已经缓存的资源需要等缓存过期后，再次缓存才会遵循新的缓存规则。
- 如果您想要立即生效，请在修改缓存规则后执行缓存刷新操作。

配置示例

配置场景1：有一个门户网站，配置了华为云CDN加速，客户希望不缓存首页

需要在CDN控制台增加一条类型为“首页”，缓存过期时间为“0”的规则。

类型	内容	优先级	缓存过期时间	URL参数
首页		2	0天	不忽略参数
所有文件		1	30天	忽略参数

配置场景2：设置某个类型的文件或者某个页面不缓存

1. 某客户配置了CDN加速，设置了对“.do”格式的文件缓存1天，由于业务需求，需要对“.do”格式的文件不缓存。

   需要在CDN控制台增加一条文件名后缀为“.do”的缓存规则，缓存过期时间设置为“0”。

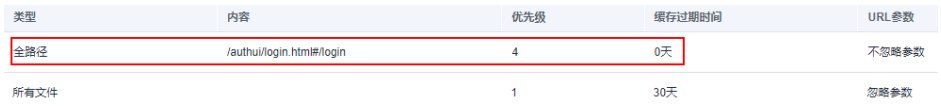
类型	内容	优先级	缓存过期时间	URL参数
所有文件		1	30天	忽略参数
文件名后缀	.do	3	0天	不忽略参数

说明

新规则仅对后续资源缓存生效，新规则配置完成后，建议您刷新“.do”文件所在的URL或者目录，新规则才可以对所有“.do”文件生效。

2. 某客户配置了CDN加速，发现登录界面无限循环，无法登录，停用CDN加速后，可以正常登录。

   这是因为CDN节点缓存了登录界面导致的，需要在控制台增加一条针对登录界面的缓存规则，缓存过期时间设置为“0”。以华为云控制台登录界面为例，华为云控制台的登录页面为“https://auth.huaweicloud.com/authui/login.html#/login”，在控制台增加一条全路径：/authui/login.html#/login，缓存过期时间为“0”的缓存规则。



类型	内容	优先级	缓存过期时间	URL参数
全路径	/authui/login.html#/login	4	0天	不忽略参数
所有文件		1	30天	忽略参数

配置场景3：某客户加速域名www.example.com设置了如下图的缓存规则，不知道哪一个规则生效。

类型	内容	优先级	缓存过期时间
全路径	/test/*.jpg	8	3天
目录路径	/test/folder01	6	5天
文件名后缀	.jpg	2	1天
所有文件		1	30天

用户访问www.example.com/test/cdn.jpg，虽然所有文件、文件名后缀、全路径三条规则都匹配到了，但是由于全路径的优先级为8，在三条规则里优先级最高，所以系统最终匹配全路径/test/*.jpg这条规则。

5 如何提高缓存命中率

背景信息

CDN缓存命中率低，会导致源站压力大，静态资源访问效率低。您可以针对导致CDN缓存命中率低的具体原因，选择对应的优化策略，来提高CDN的缓存命中率。CDN缓存命中率包括流量命中率和请求命中率。

- **流量命中率** = 命中缓存产生的流量 / 请求总流量
- **请求命中率** = 命中缓存的请求数 / 请求总数

> **说明**
>
> 流量命中率越低，回源流量越大，源站的流出流量越大，源站带宽资源占用越大，其代表了源站服务器收到的负载压力，请重点关注流量命中率。

查看缓存命中率

您可以登录CDN控制台查看流量命中率和请求命中率。

1. 登录**华为云控制台**，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”，进入CDN控制台。
2. 在左侧菜单栏中，选择“统计分析”。
3. 分别选择“使用量统计”和“访问情况统计”查看“流量命中率”和“请求命中率”。

图 5-1 流量命中率

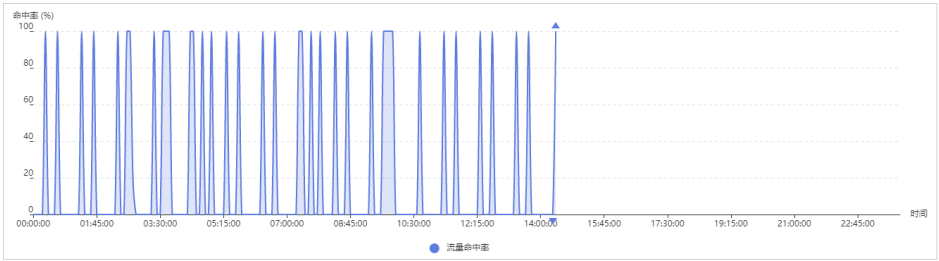
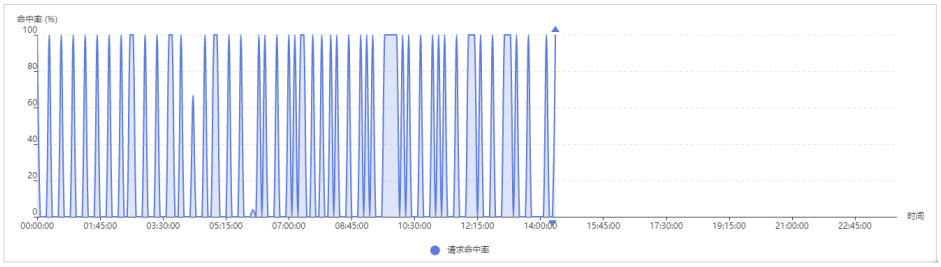


图 5-2 请求命中率



优化缓存命中率

1. **合理设置缓存过期时间**

   CDN加速的本质是缓存加速，把源站资源缓存在遍布全球的节点上，用户可以就近从边缘节点获取资源，从而达到加速的效果。您可以通过CDN控制台合理设置缓存过期时间来提高缓存命中率，建议如下：

   - 对于不经常更新的静态文件（如图片类型、应用下载类型等），建议您将缓存时间设置为1个月以上。
   - 对于频繁更新的静态文件（如JS、CSS等），您可以根据实际业务情况设置。
   - 对于动态文件（如PHP、JSP、ASP等），建议您将缓存时间设置为0，即不缓存。

   详细的设置步骤和注意事项请见**如何设置缓存过期时间**。

   说明

   - 如果源站设置了s-maxage=0、max-age=0、no-cache、no-store、private，CDN侧同时开启了“缓存遵循源站”功能（此功能默认关闭），CDN节点将无法缓存源站资源，导致频繁回源。
   - 如果您的源站有多个主机，某个相同的资源在多个主机中的Last-modified、Etag、Content-Length不一致，CDN节点将无法缓存该资源，导致重复回源。
   - 如果源站资源更新，请刷新资源对应的URL，以保证用户可以获得最新的资源。
   - **如果您修改了缓存规则**：
     - 新的规则仅对后面缓存的资源生效，已经缓存的资源需要等缓存过期后，再次缓存才会遵循新的缓存规则。
     - 如果您想要立即生效，请在修改缓存规则后执行缓存刷新操作。

2. **配置URL参数**

   目前大多数的网页请求都携带URL参数信息，参数以“？”开始，如果参数没有包含重要信息（如版本信息等），是否携带该参数访问不会影响用户获得正确的资源，可以选择将“URL参数”功能配置为“忽略参数”或“忽略指定参数”，提高缓存命中率，提升分发效率，详见**URL参数**。

   典型应用：

   - 终端用户首次访问URL“http://www.example.com/1.txt?test1”时，CDN无缓存，回源请求资源；第二次访问“http://www.example.com/1.txt?test2”时，由于配置了“URL参数”的“忽略参数”功能，所以“?”之后的参数不匹配，直接命中缓存“http://www.example.com/1.txt”。
   - 终端用户首次访问URL“http://www.example.com/1.txt?test1”时，CDN无缓存，回源请求资源；第二次访问“http://www.example.com/1.txt?test2”时，由于“URL参数”功能配置为“不忽略参数”，所以“?”之后的参数也需要匹配，要重新回源请求“http://www.example.com/1.txt?test2”。

3. **预热URL**

   CDN可以通过缓存预热将源站资源主动缓存到CDN节点，用户访问时就能直接从CDN节点获取到最新的资源，详见**缓存预热**。

   当您的域名初次接入CDN加速、活动发布时您可以将源站资源预热到CDN节点，用户访问资源时直接从CDN节点获取，从而提升CDN的缓存命中率。

   典型场景：

   - 初次接入CDN：域名初次接入CDN时，节点暂未缓存源站资源，此时，您可以将源站资源预热至CDN节点。后续用户访问资源将直接从就近的CDN节点获取资源，提升访问速度。
   - 安装包发布：新版本安装包或是升级包发布前，提前将资源预热至CDN节点。正式上线后，海量用户的下载请求将直接由全球加速节点响应，提升下载速度的同时，大幅度降低源站压力。
   - 运营活动：运营活动发布前，提前将活动页涉及到的静态资源预热至CDN节点。活动开始后，用户访问中所有静态资源均由加速节点响应，海量带宽储备保障用户服务可用性，提升用户体验。

4. **开启Range回源**

   Range回源是指源站在收到CDN节点回源请求时，根据HTTP请求头中的Range信息返回指定范围的数据给CDN节点。Range回源能有效缩短大文件的分发时间，提升回源效率，提高缓存命中率，详见**Range回源**。

   典型场景：

   - 未开通Range时，用户想观看指定片段的视频，而CDN回源时需要获取整个视频，所以回源流量大于响应给用户的流量，从而造成缓存命中率降低。开启Range回源后，CDN将分片回源获取资源返回给用户，从而提升缓存命中率。

5. **其它**

   - 缓存资源需要更新时，尽量避免刷新目录

     当源站某个资源更新时，一般需要通过刷新相应的URL来强制节点缓存资源过期。刷新目录会将目录内所有的资源全部置为过期，用户下次访问时将无法命中缓存，全部回源站请求资源，因此尽量避免刷新整个目录，尤其慎重刷新根目录。

   - 避免在URL中携带动态参数

     如果您的URL中包含动态参数，如时间戳，CDN无法缓存该资源，导致频繁回源。

判断 URL 是否命中缓存

1. 在浏览器Chrome上，按F12。
2. 选择“Network”。
3. 查看指定URL的响应头，查看头部信息，进行如下判断：
   - 如果有“x-hcs-proxy-type”头部，值为“1”即命中缓存，值为“0”即未命中缓存，不再查看其它头部；
   - 如果无“x-hcs-proxy-type”头部，而有“X-Cache-Lookup”头部，值为“Hit From MemCache”、“Hit From Disktank”或“Hit From Upstream”即为命中缓存，其它值表示未命中缓存，不再查看其它头部；
   - 如果同时无“x-hcs-proxy-type”、“X-Cache-Lookup”头部，有“age”头部，则值大于“0”即命中缓存，值为“0”即未命中缓存。

6 获取客户端真实 IP

本章节介绍了不同类型的Web应用服务器（包括Tomcat、Apache、Nginx、IIS 6和IIS 7）如何获取客户端的真实IP，如果有此方面需求，可以参考本文进行配置。

背景信息

网站接入CDN加速后，源站服务器端从IP头部获取的用户访问IP不是客户端的真实IP。当您因为业务需要获取客户端真实IP时，可以通过配置网站服务器获取客户端的真实IP。

代理服务器（CDN、WAF等）在把用户的HTTP、WebSocket、WSS请求转到下一环节的服务器时，会在头部中加入一条“X-Forwarded-For”记录，用来记录用户的真实IP，其形式为“X-Forwarded-For：客户端的真实IP，代理服务器1-IP， 代理服务器2-IP，代理服务器3-IP，……”。

因此，您可以通过获取“X-Forwarded-For”对应的第一个IP来得到客户端的真实IP。

Nginx 如何在访问日志中获取客户端真实 IP

如果您的源站部署了Nginx反向代理，可通过在Nginx反向代理配置Location信息，后端Web服务器即可通过类似函数获取客户的真实IP地址。

1. 根据源站Nginx反向代理的配置，在Nginx反向代理的相应location位置配置如下内容，获取客户IP的信息。

```
Location ^ /<uri> {
    proxy_pass  ....;
    proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
}
```

2. 后端Web服务器通过类似函数获取客户的真实IP。

```
request.getAttribute("X-Forwarded-For")
```

Tomcat 如何在访问日志中获取客户端真实 IP

如果您的源站部署了Tomcat服务器，可通过启用Tomcat的X-Forwarded-For功能，获取客户端的真实IP地址。

1. 打开“server.xml”文件（“tomcat/conf/server.xml”），AccessLogValve日志记录功能部分内容如下：

```
<Host name="localhost"  appBase="webapps" unpackWARs="true" autoDeploy="true">
      <Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" directory="logs"
            prefix="localhost_access_log." suffix=".txt"
            pattern="%h %l %u %t "%r" %s %b"/>
```


2. 在pattern中增加“%{X-Forwarded-For}i”，修改后的server.xml为：
```
<Host name="localhost"  appBase="webapps" unpackWARs="true" autoDeploy="true">
      <Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" directory="logs"
            prefix="localhost_access_log." suffix=".txt"
            pattern="%{X-Forwarded-For}i %h %l %u %t "%r" %s %b" />
</Host>
```
3. 查看“localhost_access_log”日志文件，可获取X-Forwarded-For对应的访问者真实IP。

Apache 如何在访问日志中获取客户端真实 IP

如果您的源站部署了Apache服务器，可通过运行命令安装Apache的第三方模块mod_rpaf，并修改“http.conf”文件获取客户IP地址。

1. 执行以下命令安装Apache的一个第三方模块mod_rpaf。
```
wget https://github.com/gnif/mod_rpaf/archive/v0.6.0.tar.gz
tar xvfz mod_rpaf-0.6.tar.gz
cd mod_rpaf-0.6
/usr/local/apache/bin/apxs -i -c -n mod_rpaf-2.0.so mod_rpaf-2.0.c
```
2. 打开“httpd.conf”配置文件，并将文件内容修改为如下内容：
```
LoadModule rpaf_module   modules/mod_rpaf-2.0.so ##加载mod_rpaf模块
<IfModule mod_rpaf.c>
RPAFenable On
RPAFsethostname On
RPAFproxy_ips 127.0.0.1 <反向代理IPs>
RPAFheader X-Forwarded-For
</IfModule>
```
3. 定义日志格式。
```
LogFormat "%{X-Forwarded-For}i %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" common
```
4. 启用自定义格式日志。
```
CustomLog "/[apache目录]/logs/$access.log" common
```
5. 重启Apache，使配置生效。
```
/[apached目录]/httpd/bin/apachectl restart
```
6. 查看“access.log”日志文件，可获取X-Forwarded-For对应的客户端真实IP。

IIS 6 如何在访问日志中获取客户端真实 IP

如果您的源站部署了IIS 6服务器，您可以通过安装“F5XForwardedFor.dll”插件，从IIS 6服务器记录的访问日志中获取客户端真实的IP地址。

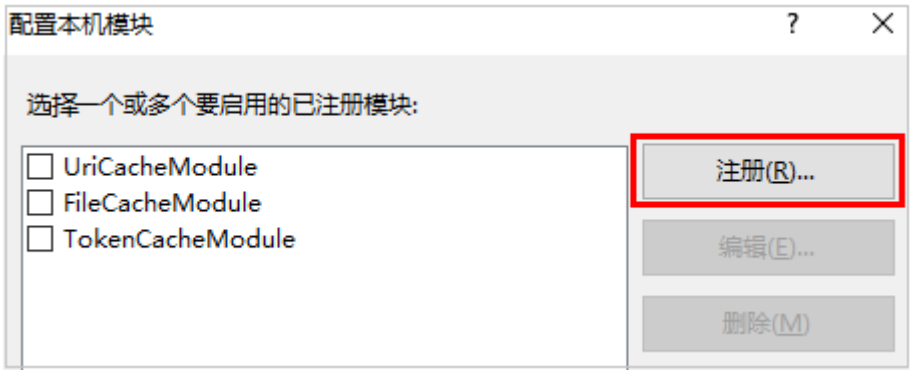
1. 下载**F5XForwardedFor**模块。
2. 根据您服务器的操作系统版本将“x86\Release”或者“x64\Release”目录中的“F5XForwardedFor.dll”文件复制至指定目录（例如，“C:\ISAPIFilters”），同时确保IIS进程对该目录有读取权限。
3. 打开IIS管理器，找到当前开启的网站，在该网站上右键选择“属性”，打开“属性”页面。
4. 在“属性”页面，切换至“ISAPI筛选器”，单击“添加”，在弹出的窗口中，配置如下信息：
   - “**筛选器名称**”：“F5XForwardedFor”；
   - “**可执行文件**”：“F5XForwardedFor.dll”的完整路径，例如：“C:\ISAPIFilters\F5XForwardedFor.dll”
5. 单击“确定”，重启IIS 6服务器。

6. 查看IIS 6服务器记录的访问日志（默认的日志路径为：“C:\WINDOWS\system32\LogFiles\ ”，IIS日志的文件名称以“.log”为后缀），可获取**X-Forwarded-For**对应的客户端真实IP。

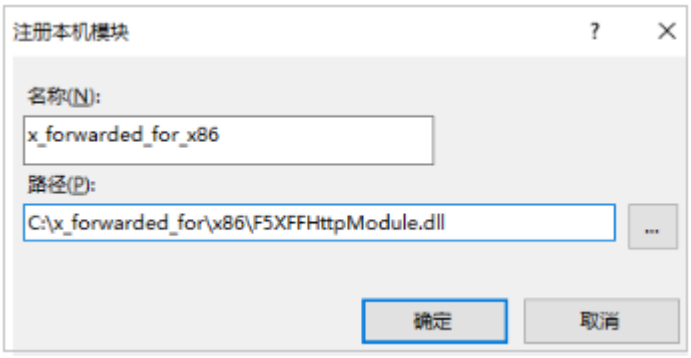
IIS 7 如何在访问日志中获取客户端真实 IP

如果您的源站部署了IIS 7服务器，您可以通过安装“F5XForwardedFor”模块，从IIS 7服务器记录的访问日志中获取客户端真实的IP地址。

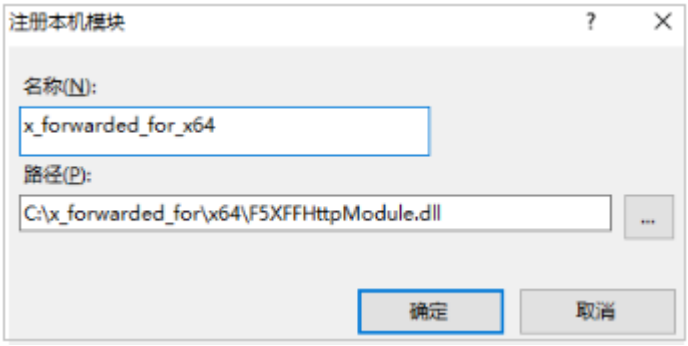
1. 下载**F5XForwardedFor**模块。
2. 根据服务器的操作系统版本将“x86\Release”或者“x64\Release”目录中的“F5XFFHttpModule.dll”和“F5XFFHttpModule.ini”文件复制到指定目录（例如，“C:\x_forwarded_for\x86”或“C:\x_forwarded_for\x64”），并确保IIS进程对该目录有读取权限。
3. 在IIS服务器的选择项中，双击“模块”，进入“模块”界面。
4. 单击“配置本机模块”，在弹出的对话框中，单击“注册”。



5. 在弹出的对话框中，按操作系统注册已下载的DLL文件后，单击“确定”。
   - x86操作系统：注册模块“x_forwarded_for_x86”
     - 名称：x_forwarded_for_x86
     - 路径：“C:\x_forwarded_for\x86\F5XFFHttpModule.dll”



   - x64操作系统：注册模块“x_forwarded_for_x64”
     - 名称：x_forwarded_for_x64
     - 路径：“C:\x_forwarded_for\x64\F5XFFHttpModule.dll”



6. 注册完成后，勾选新注册的模块（“x_forwarded_for_x86”或“x_forwarded_for_x64”）并单击“确定”。
7. 在“ISAPI和CGI限制”中，按操作系统添加已注册的DLL文件，并将其“限制”改为“允许”。
   - x86操作系统：
     - ISAPI或CGI路径：“C:\x_forwarded_for\x86\F5XFFHttpModule.dll”
     - 描述：x86
   - x64操作系统：
     - ISAPI或CGI路径：“C:\x_forwarded_for\x64\F5XFFHttpModule.dll”
     - 描述：x64
8. 重启IIS 7服务器，等待配置生效。
9. 查看IIS 7服务器记录的访问日志（默认的日志路径为：“C:\WINDOWS\system32\LogFiles\ ”，IIS日志的文件名称以“.log”为后缀），可获取X-Forwarded-For对应的客户端真实IP。

A 修订记录

发布日期	修订记录
2024-06-13	第九次正式发布。 本次更新说明如下： ● 新增“使用函数工作流服务实现定时刷新缓存功能”章节。
2023-12-07	第八次正式发布。 本次更新说明如下： ● 更新“自定义OBS私有桶策略配置”章节。
2022-03-10	第七次正式发布。 本次更新说明如下： ● 新增“自定义OBS私有桶策略配置”章节
2021-12-28	第六次正式发布。 本次更新说明如下： ● 更新“如何提高缓存命中率”章节。
2021-04-21	第五次正式发布。 本次更新说明如下： ● 新增“如何提高缓存命中率”
2021-04-02	第四次正式发布。 本次更新说明如下： ● 新增“CDN加速ECS资源”
2021-03-19	第三次正式发布。 本次更新说明如下： ● 更新“CDN加速OBS桶文件” ● 新增“如何设置缓存过期时间”

发布日期	修订记录
2020-04-15	第二次正式发布。 本次更新说明如下： ● 更新操作步骤 ● 优化相关描述
2019-06-27	第一次正式发布。

