

ALIBABA CLOUD

Alibaba Cloud

CDN
最佳实践

文档版本：20220705

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在使用或阅读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。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击 确定 。
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.CDN加速OSS资源	05
1.1. CDN加速OSS资源（通过CDN控制台实现）	05
1.2. CDN加速OSS资源（通过OSS控制台实现）	11
2.CDN加速ECS资源	13
3.CDN加速图文和视频类网站	19
4.提高CDN缓存命中率	25

1.CDN加速OSS资源

1.1. CDN加速OSS资源（通过CDN控制台实现）

当您需要加速OSS上的静态资源时，可以通过阿里云CDN加速OSS域名，实现静态资源的访问加速。本文详细介绍了通过CDN控制台实现OSS加速的操作流程和应用场景。

客户价值

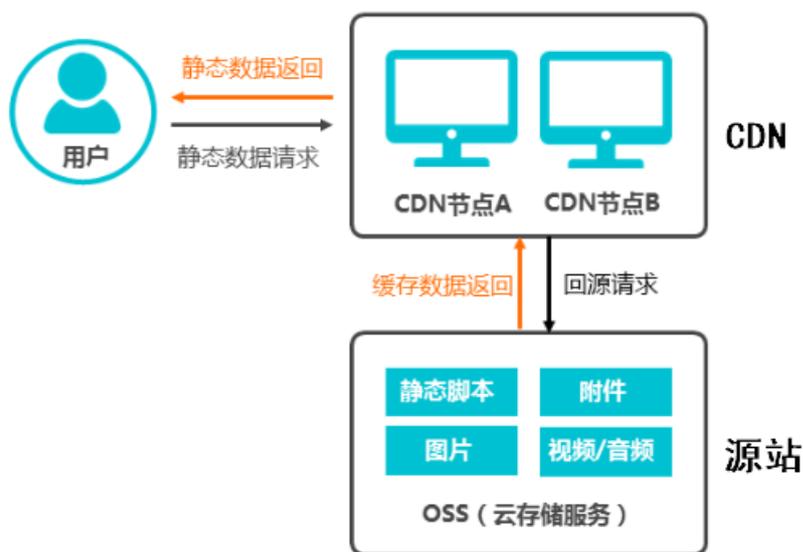
阿里云OSS可提供低成本的存储，CDN可以实现静态资源加速分发。使用OSS作为CDN的源站，价值和优势如下：

- 用户访问网站资源，全部通过CDN，降低源站压力。
- 使用CDN流量，单价低于直接访问OSS产生的外网流出流量。
- 从距离客户端最近的CDN节点获取资源，减少网络传输距离，保证静态资源传输质量。

技术架构

当OSS作为源站，CDN会将源站的静态资源（静态脚本、图片、音视频等）提前缓存到CDN全球加速节点，用户请求访问或下载资源时，可就近获取CDN节点上已缓存的资源，实现资源加速。

技术架构如下：



业务场景示例

以某网站（域名image.example.com）需要加速OSS图片资源为例，业务需求和相关信息如下：

信息	说明	场景示例
网站域名	即加速域名，用来加速的网站。	image.example.com

信息	说明	场景示例
业务类型	根据网站资源类型判断。 例如网站图片为主，业务类型为图片小文件。	图片小文件
加速区域	网站访问用户所属地。	仅中国内地
源站域名	加速OSS可用同账号下的OSS Bucket，或选择输入阿里云OSS Bucket的外网域名作为源站。	***.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com
其他服务	其他业务需求	<ul style="list-style-type: none"> 提高缓存命中率（配置缓存过期时间）。 指定CDN节点回源时的具体站点（配置回源HOST）。 OSS源站资源加密，避免非授权的请求盗刷流量（私有Bucket回源）。 提高指定资源的访问效率（配置Range回源）。 提高缓存命中率和文件分发效率（开启过滤参数）。 限制访问CDN资源的用户，禁止其他网站引用您的资源链接（配置Referer黑白名单）。 避免网站资源被恶意盗链，流量被恶意盗刷（配置URL鉴权）。

配置流程

基于以上业务场景，下面为您介绍使用阿里云CDN加速OSS资源的配置流程。



步骤一：准备工作

- 已完成阿里云[账号注册](#)和[实名认证](#)。
- 已[开通CDN服务](#)和[开通OSS服务](#)。
- 已成功在OSS上创建Bucket并将其读写权限置为私有。具体操作，请参见[创建存储空间](#)和[修改存储空间读写权限](#)。

说明 私有Bucket可避免非授权的客户端直接访问OSS上的资源，出现盗链问题。

- 您已经拥有用于加速的域名。

步骤二：添加加速域名

1. 登录[CDN控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[域名管理](#)，单击[添加域名](#)，完成以下参数配置（下文以[业务场景示例](#)为例）。

说明

- 首次在CDN控制台添加一个新域名时，需要完成域名归属权验证（只需要校验[根域名](#)的归属权）。具体操作，请参见[验证域名归属权](#)。如果之前已经验证通过根域名的归属权，请忽略。
- 参数具体含义和注意事项，请参见[配置基础信息和业务信息](#)。

◦ **加速域名：** image.example.com

◦ **业务类型：** 图片小文件

◦ **加速区域：** 仅中国内地

3. 单击[新增源站信息](#)，配置源站。

源站信息选择OSS域名，并在下方的[域名输入框](#)中直接选择同账号下的OSS Bucket，或选择输入阿里云OSS Bucket的外网域名作为源站。其他参数保持默认值即可。本场景示例值为 `***.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com`。

说明

- 不支持OSS内网域名作为源站。
- OSS外网域名可前往[OSS控制台](#)查看。
- 参数具体含义和注意事项，请参见[配置源站](#)。

新增源站信息
✕

*** 源站信息**

OSS域名

IP

源站域名

函数计算域名

IP

请输入单个IP，仅支持IPv4

*** 优先级**

主

备

优先级为主源站>备源站，主源站出现故障的情况下，将会回源到备源站

*** 权重**

10

权重允许范围为1~100，CDN按照源站的权重分配用户回源到不同源站的比例

*** 端口**

80

HTTP支持端口1-65535，HTTPS支持433端口，如果需要HTTPS支持自定义端口，请 [提交工单](#)

确定
取消

4. 完成源站配置后，单击下一步。

5. 等待人工审核。

? **说明** 如果您的加速域名无需人工审核，将直接进入下一个配置环节，您可根据实际业务需求，完成推荐配置。

审核时间约1~2个工作日，您也可以[提交工单](#)加急审核。

审核通过后，域名状态显示为**正常运行**，表示添加成功。

6. 等到域名状态为正常运行时，会显示加速域名的CNAME值，本场景示例为 `image.example.com.w.kunlunsl.com`。

步骤三：配置域名

为了提高加速性能和访问安全，确保用户可以快速并安全地获取以及传输数据，您可以根据业务需求，完成以下配置。

1. 在CDN控制台访问[域名管理](#)，在域名列表单击目标域名对应的管理。
2. 根据业务需求，完成下表中的配置。

场景	描述	配置

场景	描述	配置
提高缓存命中率	<p>合理配置缓存过期时间，可有效提高缓存命中率：</p> <ul style="list-style-type: none"> 不常更新的静态文件（例如，图片类型、应用下载类型等），建议设置1个月以上。 频繁更新的静态文件（例如，JS、CSS等），根据实际业务情况设置。 动态文件（例如，PHP、JSP、ASP等），建议设置为0s，即不缓存。 	配置缓存过期时间
指定CDN节点回源时的具体站点	<p>默认情况，将使用OSS的Bucket地址作为HOST地址（本场景示例为 <code>***.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com</code>）。</p> <p>如果源站OSS Bucket绑定了自定义域名（例如，<code>origin.developer.aliyundoc.com</code>），则需要配置回源HOST为自定义域名类型，且HOST值为 <code>origin.developer.aliyundoc.com</code>。详细配置，请参见配置回源HOST。</p>	配置回源HOST
OSS源站资源加密，避免非授权的请求盗刷流量	<p>默认情况下，OSS bucket是可以公开访问的，如果您需要禁止非授权的用户直接访问OSS bucket，您可以配置OSS私有bucket回源功能，这样就只有同账号下的阿里云CDN可以回源到OSS bucket来获取源站的资源。</p>	<p>OSS私有Bucket回源</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p> 说明 执行该操作前，需确保OSS上创建的Bucket读写权限为私有。具体操作，请参考修改存储空间读写权限。</p> </div>
提高CDN节点回源下载文件的效率	<p>开启Range回源功能后，CDN节点请求源站OSS上的大文件时，OSS将按照CDN请求的Range范围返回分片内容，可减少回源流量消耗、减少资源响应时间。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p> 说明 适用于音视频等较大文件的内容分发，不适用于图片小文件等业务，图片业务加速时无需配置。</p> </div>	配置Range回源
<ul style="list-style-type: none"> 提高缓存命中率 提升文件分发效率 	<p>开启过滤参数功能后，CDN节点在生成缓存hashkey时会去除URL中 <code>?</code> 之后的参数，这样客户端在携带不同的参数访问同一个资源文件的时候，都能够命中到同一个缓存文件，有助于提高缓存命中率，减少回源流量。</p>	忽略参数
限制访问CDN资源的用户，禁止其他网站引用您的资源链接	<p>配置Referer黑白名单后，CDN会根据名单识别请求身份，允许或拒绝访问请求。允许访问请求，CDN会返回资源链接；拒绝访问请求，CDN会返回403响应码。</p>	配置Refer防盗链

场景	描述	配置
避免网站资源被恶意盗链，流量被恶意盗刷	开启URL鉴权功能需要源站的服务端配合，服务端需要按照CDN上配置的URL鉴权类型所对应的鉴权算法来生成鉴权URL；CDN上开启URL鉴权功能以后，将只有授权的客户端能够访问CDN上的资源。	配置URL鉴权

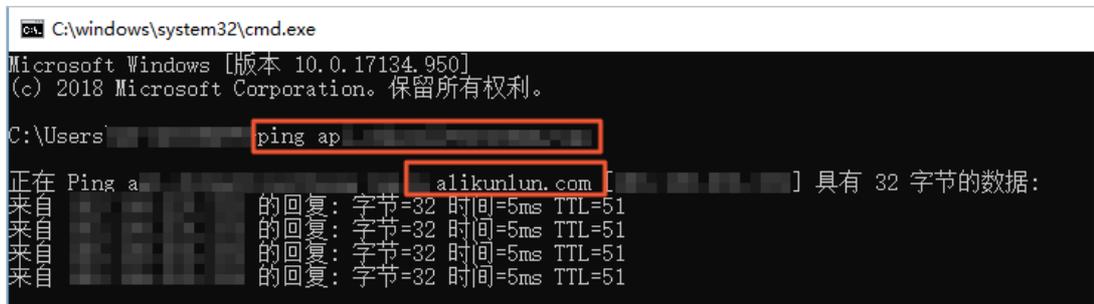
步骤四：配置CNAME

您需要在域名解析服务商处将加速域名的DNS解析记录指向CNAME域名，访问请求才能转发到CDN节点上，实现CDN加速。

以DNS解析服务商是阿里云为例，为您介绍CNAME配置方法。

 **说明** 具体操作和其他配置方式，请参见[配置CNAME](#)。

- 使用加速域名所在的阿里云账号，前往云解析DNS控制台的[域名解析](#)。
- 在[域名解析](#)页，找到加速域名的根域名（example.com），在域名右侧单击解析设置。
- 单击添加记录，添加CNAME记录。
 - 记录类型：**CNAME**
 - 主机记录：`image`
 - 记录值：输入之前在域名列表页面上查到的CNAME值 `image.example.com.w.kunlunsl.com`
 - 其他参数保持默认值即可。
- （可选）验证CNAME配置是否生效。
 - 方法一：一键验证**
 - 前往阿里云CDN控制台的[域名管理列表](#)。
 - 选择目标域名，将鼠标指向加速域名的CNAME状态处，弹出CNAME配置向导弹框。
 - 单击打开配置向导后，再单击点击查询，一键验证。
 - 方法二：通过ping命令验证**
 - 打开Windows操作系统中的cmd程序。
 - 在命令行中ping加速域名，如果返回的解析结果和CDN控制台上该加速域名的CNAME值一致，则表示CDN加速已经生效。



```

C:\windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.17134.950]
(c) 2018 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\> ping ap

正在 Ping a [alikulun.com] 具有 32 字节的数据:
来自: 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=51
  
```

后续步骤

在您将OSS上的bucket配置为私有以后，如果您直接使用OSS的bucket地址访问OSS上的资源，则会提示错误AccessDenied。在CDN加速域名的CNAME配置生效后，您可以通过如下方法访问OSS上的资源：

- 通过CDN加速域名+文件访问路径的方式访问。例如，当CDN加速域名为 `aliyundoc.com`，需要访问根目录下的文件 `image_01.jpg`时，访问地址为 `http://aliyundoc.com/image_01.jpg`。
- 将客户端中OSS的Bucket域名配置为CDN加速域名，再通过CDN加速域名访问。

相关文档

[使用CDN加速OSS访问](#)

1.2. CDN加速OSS资源（通过OSS控制台实现）

对象存储OSS与阿里云CDN服务结合，可将OSS内的文件缓存到CDN的边缘节点。当大量终端用户重复访问同一文件时，可以直接从边缘节点获取已缓存的数据，提高访问的响应速度。

客户价值

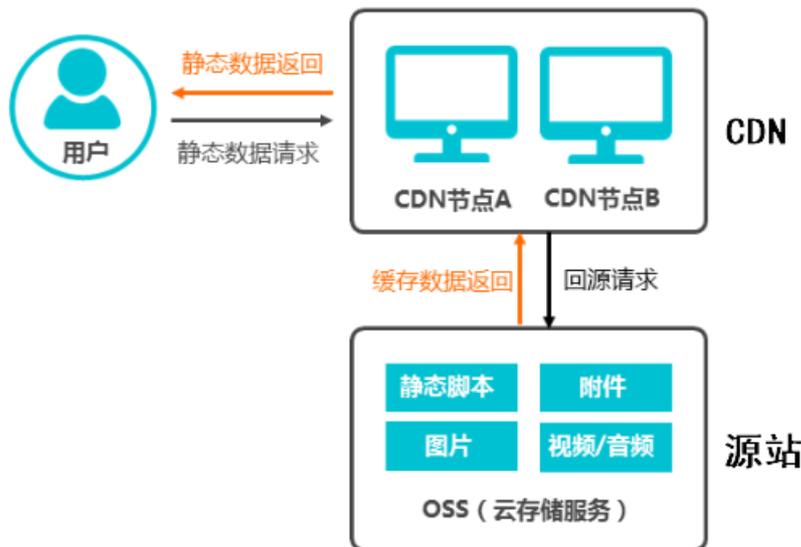
阿里云OSS可提供低成本的存储，CDN可以实现静态资源加速分发。使用OSS作为CDN的源站，价值和优势如下：

- 用户访问网站资源，全部通过CDN，降低源站压力。
- 使用CDN流量，单价低于直接访问OSS产生的外网流出流量。
- 从距离客户端最近的CDN节点获取资源，减少网络传输距离，保证静态资源传输质量。

技术架构

当OSS作为源站，CDN会将源站的静态资源（静态脚本、图片、音视频等）提前缓存到CDN全球加速节点，用户请求访问或下载资源时，可就近获取CDN节点上已缓存的资源，实现资源加速。

技术架构如下：



准备工作

- 已完成[阿里云账号注册](#)和[实名认证](#)。
- 已[开通CDN服务](#)和[开通OSS服务](#)。
- 已成功在OSS上创建Bucket并将其读写权限置为私有。具体操作，请参见[创建存储空间](#)和[修改存储空间读](#)

写权限。

 说明 私有Bucket可避免非授权的客户端直接访问OSS上的资源，出现盗链问题。

- 您已经拥有用于加速的域名。

操作步骤

通过OSS控制台绑定CDN加速域名，实现OSS资源加速的操作方法，请参考[绑定CDN加速域名](#)。

2.CDN加速ECS资源

支持使用阿里云CDN加速ECS上的静态资源。通过本文您可以了解CDN加速ECS资源的原理和实现方法。

客户价值

云服务器ECS可提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS级别云计算服务，CDN可以实现静态资源加速分发。使用ECS作为CDN的源站，价值和优势如下：

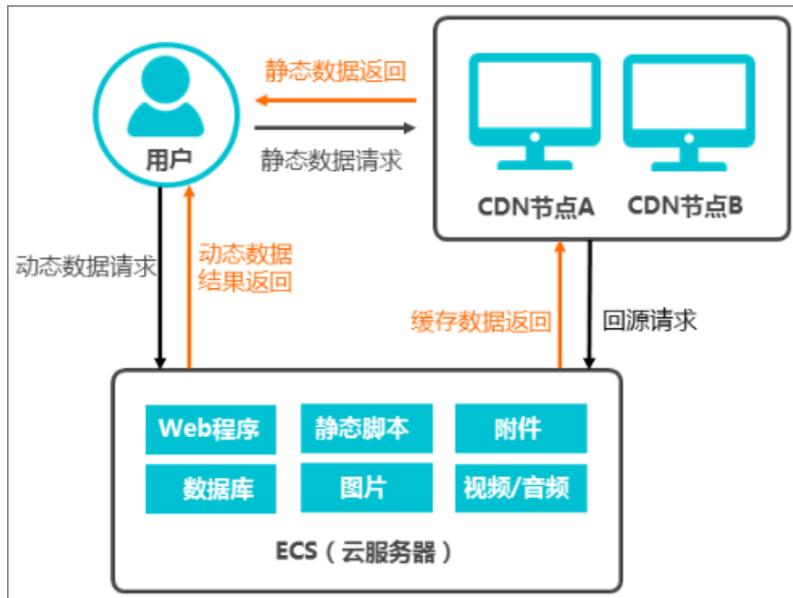
- 用户访问网站资源，全部通过CDN，降低源站压力。
- 使用CDN流量，单价低于直接访问ECS产生的外网流量。
- 从距离客户端最近的CDN节点获取资源，减少网络传输距离，保证静态资源传输质量。

技术架构

当ECS作为源站，CDN会将源站的静态资源（静态脚本、图片、音视频等）提前缓存到CDN全球加速节点，用户请求访问或下载资源时，可就近获取CDN节点上已缓存的资源；ECS上的动态资源（Web程序和数据库等）将直接返回给客户端。

? 说明 如果您需要加速ECS上的动态资源，可以使用阿里云全站加速产品。相关介绍，请参见[什么是全站加速](#)。

技术架构如下所示：



业务场景示例

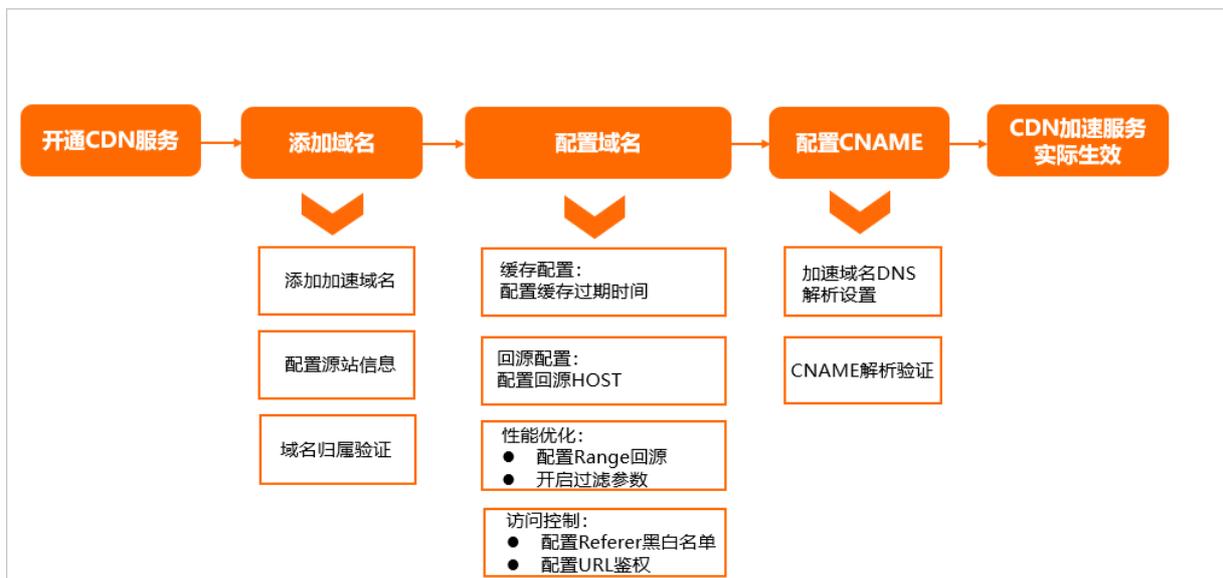
以某网站（域名image.example.com）需要加速ECS图片资源为例，业务需求和相关信息如下：

信息	说明	场景示例
网站域名	即加速域名，用来加速的网站。	image.example.com

信息	说明	场景示例
业务类型	根据网站资源类型判断。 例如网站图片为主，业务类型为图片小文件。	图片小文件
加速区域	网站访问用户所属地。	仅中国内地
源站域名	支持源站域名或IP。 <ul style="list-style-type: none"> 源站域名：填写您的源站域名，该域名经过DNS解析到ECS服务器的外网IP。 IP：可以直接使用ECS服务器的外网IP作为源站地址。 	ecs.example.com <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ? 说明 本场景示例以源站域名为例。 </div>
其他服务	其他业务需求	<ul style="list-style-type: none"> 提高缓存命中率（配置缓存过期时间）。 指定CDN节点回源时的具体站点（配置回源HOST）。 提高指定资源的访问效率（配置Range回源）。 提高缓存命中率和文件分发效率（配置过滤参数）。 限制访问CDN资源的用户，禁止其他网站引用您的资源链接（配置Referer黑白名单）。 避免网站资源被恶意盗链，流量被恶意盗刷（配置URL鉴权）。

配置流程

基于以上业务场景，下面为您介绍使用阿里云CDN加速ECS资源的配置流程。



步骤一：准备工作

- 已完成阿里云账号注册和实名认证。
- 已开通CDN服务。
- 已成功在ECS上创建实例。具体操作，请参考[创建实例](#)。
- 您已经拥有用于加速的域名。

步骤二：添加加速域名

1. 登录[CDN控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[域名管理](#)，单击[添加域名](#)，完成以下参数配置（下文以[业务场景示例](#)为例）。

说明

- 首次在CDN控制台添加一个新域名时，需要完成域名归属权验证（只需要校验根域名的归属权）。具体操作，请参见[验证域名归属权](#)。如果之前已经验证通过根域名的归属权，请忽略。
- 参数具体含义和注意事项，请参见[配置基础信息和业务信息](#)。

○ **加速域名：** image.example.com

○ **业务类型：** 图片小文件

○ **加速区域：** 仅中国内地

3. 单击[新增源站信息](#)，配置源站。

源站信息选择源站域名或IP，并输入源站域名或ECS服务器外网IP。本场景示例源站信息为源站域名 `ecs.example.com`。其他参数保持默认值即可。

说明 参数具体含义和注意事项，请参见[配置源站](#)。

新增源站信息
✕

* 源站信息

OSS域名

IP

源站域名

函数计算域名

IP

请输入单个IP，仅支持IPv4

* 优先级

主

备

优先级为主源站>备源站，主源站出现故障的情况下，将会回源到备源站

* 权重

10

权重允许范围为1~100，CDN按照源站的权重分配用户回源到不同源站的比例

* 端口

80

HTTP支持端口1-65535，HTTPS支持433端口，如果需要HTTPS支持自定义端口，请 [提交工单](#)

确定
取消

4. 完成源站配置后，单击下一步。

5. 等待人工审核。

? **说明** 如果您的加速域名无需人工审核，将直接进入下一个配置环节，您可根据实际业务需求，完成推荐配置。

审核时间约1~2个工作日，您也可以[提交工单](#)加急审核。

审核通过后，域名状态显示为**正常运行**，表示添加成功。

6. 等到域名状态为正常运行时，会显示加速域名的CNAME值，本场景示例为 `image.example.com.w.kunlunsl.com`。

步骤三：配置域名

为了提高加速性能和访问安全，确保用户可以快速并安全地获取以及传输数据，您可以根据业务需求，完成以下配置。

1. 在CDN控制台访问[域名管理](#)，在域名列表单击目标域名对应的管理。
2. 根据业务需求，完成下表中的配置。

场景	描述	配置

场景	描述	配置
提高缓存命中率	合理配置缓存过期时间，可有效提高缓存命中率： <ul style="list-style-type: none"> 不常更新的静态文件（例如，图片类型、应用下载类型等），建议设置1个月以上。 频繁更新的静态文件（例如，JS、CSS等），根据实际业务情况设置。 动态文件（例如，PHP、JSP、ASP等），建议设置为0s，即不缓存。 	配置缓存过期时间
指定CDN节点回源时的具体站点	当您的源站有多个站点，且需要回源的站点不是加速域名对应的站点时，您需要配置回源HOST，阿里云CDN在回源过程中会根据HOST信息去对应站点获取资源。	配置回源HOST
提高CDN节点回源下载文件的效率	开启Range回源功能后，CDN节点请求源站ECS上的大文件时，ECS将按照CDN请求的Range范围返回分片内容，可减少回源流量消耗、减少资源响应时间。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 说明 适用于音视频等较大文件的内容分发，不适用于图片小文件等业务，图片业务加速时无需配置。</p> </div>	配置Range回源
<ul style="list-style-type: none"> 提高缓存命中率 提升文件分发效率 	开启过滤参数功能后，CDN节点在生成缓存hashkey时会去除URL中 ? 之后的参数，这样客户端在携带不同的参数访问同一个资源文件的时候，都能够命中到同一个缓存文件，有助于提高缓存命中率，减少回源流量。	忽略参数
限制访问CDN资源的用户，禁止其他网站引用您的资源链接	配置Referer黑白名单后，CDN会根据名单识别请求身份，允许或拒绝访问请求。允许访问请求，CDN会返回资源链接；拒绝访问请求，CDN会返回403响应码。	配置Refer防盗链
避免网站资源被恶意盗链，流量被恶意盗刷	开启URL鉴权功能需要源站的服务端配合，服务端需要按照CDN上配置的URL鉴权类型所对应的鉴权算法来生成鉴权URL；CDN上开启URL鉴权功能以后，将只有授权的客户端能够访问CDN上的资源。	配置URL鉴权

步骤四：配置CNAME

您需要在域名解析服务商处将加速域名的DNS解析记录指向CNAME域名，访问请求才能转发到CDN节点上，实现CDN加速。

以DNS解析服务商是阿里云为例，为您介绍CNAME配置方法。

 **说明** 具体操作和其他配置方式，请参见[配置CNAME](#)。

1. 使用加速域名所在的阿里云账号，前往云解析DNS控制台的[域名解析](#)。

2. 在域名解析页，找到加速域名的根域名（example.com），在域名右侧单击解析设置。
3. 单击添加记录，添加CNAME记录。
 - 记录类型：**CNAME**
 - 主机记录：`image`
 - 记录值：输入之前在域名列表页面上查到的CNAME值 `image.example.com.w.kunlunsl.com`
 - 其他参数保持默认值即可。
4. 验证CNAME配置是否生效。
 - 方法一：一键验证
 - a. 前往阿里云CDN控制台的[域名管理列表](#)。
 - b. 选择目标域名，将鼠标指向加速域名的CNAME状态处，弹出CNAME配置向导弹框。
 - c. 单击打开配置向导后，再单击点击查询，一键验证。
 - 方法二：通过ping命令验证
 - a. 打开Windows操作系统中的cmd程序。
 - b. 在命令行中ping加速域名，如果返回的解析结果和CDN控制台上该加速域名的CNAME值一致，则表示CDN加速已经生效。



```
C:\windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.17134.950]
(c) 2018 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\> ping ap

正在 Ping a [alikusun.com] 具有 32 字节的数据:
来自: 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=51
```

3.CDN加速图文和视频类网站

如果您的网站内容以图片和文字为主，同时包含部分视频点播内容，您可以使用阿里云CDN为网站做加速，以提高用户获取资源的速度。本文介绍使用CDN加速图文和视频类网站的方法。

前提条件

- 您已经开通了CDN服务。如果未开通，请参见[开通CDN服务](#)进行开通。
- 您已经拥有稳定运行的业务服务器（即源站）和用于加速的域名。

说明 当目标加速区域为仅中国内地或全球时，域名需要完成备案。如果域名未备案，您可以登录[阿里云ICP代备案管理系统](#)完成备案。

业务场景

假设用户A需要加速一个小型的社区网站，加速需求和相关信息如下：

- 网站域名：aliyundoc.com。
- 加速内容：图片和文字为主，同时包含部分视频点播内容。
- 加速区域：仅中国内地，因为访问该网站的终端用户都集中在中国内地。
- 其他服务：使用[阿里云OSS存储服务](#)来存储图片和视频文件；使用[HTTPS加密服务](#)保障访问安全。

配置流程

基于以上业务场景，下面为您介绍详细使用阿里云CDN加速该网站的配置流程。



步骤一：添加域名

网站需要加速的内容主要是图片和视频，属于两个不同的业务类型，因此需要将加速业务拆分，各使用一个域名进行加速：

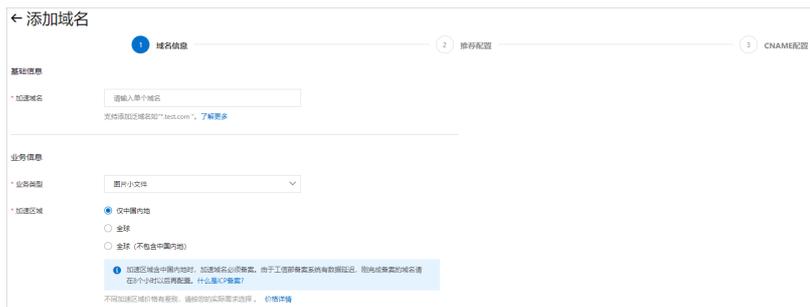
- 图片业务：image.developer.aliyundoc.com
- 视频业务：video.developer.aliyundoc.com

1. 登录[CDN控制台](#)。

- 2. 在左侧导航栏，单击**域名管理**。
- 3. 在**域名管理**页面，单击**添加域名**。
- 4. 添加域名。

在**添加域名**页面，根据下表完成域名添加。本文以添加图片业务的域名 image.developer.aliyundoc.com 为例，介绍添加域名的方法。

说明 首次在CDN控制台添加一个新域名时，需要完成域名归属权验证（只需要校验**根域名**的归属权）。具体操作，请参见**验证域名归属权**。如果之前已经验证通过根域名的归属权，请忽略。



业务分类	加速域名	业务类型	加速区域
图片业务	image.developer.aliyundoc.com	图片小文件	仅中国内地
视频业务	video.developer.aliyundoc.com	视音频点播	仅中国内地

5. 配置源站。

本文将OSS作为源站，当CDN节点上无用户请求的缓存资源时，会回OSS源站获取资源并缓存到CDN节点上。

- i. 单击**新增源站信息**，完成以下配置。

新增源站信息 ✕

*** 源站信息**

OSS域名
 IP
 源站域名
 函数计算域名

IP

请输入单个IP，仅支持IPv4

*** 优先级**

主
 备

优先级为主源站 > 备源站，主源站出现故障的情况下，将会回源到备源站

*** 权重**

10

权重允许范围为1~100，CDN按照源站的权重分配用户回源到不同源站的比例

*** 端口**

80

HTTP支持端口1-65535，HTTPS支持433端口，如果需要HTTPS支持自定义端口，请 [提交工单](#)

确定
取消

参数	说明
源站信息	选择OSS域名，并在下方的域名输入框中直接选择同账号下的OSS Bucket，或选择输入阿里云OSS Bucket的外网域名作为源站，例如：xxx.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com，不支持OSS内网域名作为源站。OSS外网域名可前往 OSS控制台 查看。
优先级	如果只有一个源站，且不需要设置主备地址，保持默认设置即可。
权重	
端口	

ii. 单击**确定**。

6. 完成源站配置后，单击**下一步**。

7. 等待人工审核。

? **说明** 如果您的加速域名无需人工审核，将直接进入下一个配置环节，您可根据实际业务需求，完成推荐配置。

审核时间约1~2个工作日，您也可以[提交工单](#)加急审核。

审核通过后，域名状态显示为**正常运行**，表示添加成功。

8. 重复上述步骤，添加域名video.developer.aliyundoc.com。

步骤二：配置域名

为了提高加速性能和访问安全，确保用户可以快速并安全地获取以及传输数据，您可以根据业务需求，完成以下配置。

1. 登录[CDN控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**域名管理**。
3. 在**域名管理**页面，单击目标域名对应的**管理**。
4. 根据业务需求，完成下表中的配置。

场景	描述	配置
指定CDN节点回源时的具体站点	<p>源站类型选择OSS域名后，回源HOST会被自动配置为源站域名，此时无需修改回源HOST配置，保持默认配置即可。</p> <p>如果源站OSS Bucket绑定了自定义域名，例如，绑定域名为origin.developer.aliyundoc.com，则需要配置回源HOST，将域名类型修改为自定义域名，并配置HOST值为origin.developer.aliyundoc.com，请参见配置回源HOST。反之，无需修改回源HOST配置。</p>	配置回源HOST
OSS私有Bucket回源	当OSS Bucket的读写权限为“私有”时，您需要在CDN上开启“阿里云OSS私有Bucket回源”功能。	开启私有Bucket回源
提高缓存命中率	<p>合理配置缓存过期时间，可有效提高缓存命中率：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 不常更新的静态文件（例如，图片类型、应用下载类型等），建议设置1个月以上。 ○ 频繁更新的静态文件（例如，JS、CSS等），根据实际业务情况设置。 ○ 动态文件（例如，PHP、JSP、ASP等），建议设置为0s，即不缓存。 	配置缓存过期时间
提高数据传输安全	<p>开启HTTPS功能前，需要先购买和申请SSL证书，您可以通过阿里云SSL证书产品进行购买和申请。</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border: 1px solid #d9e1f2;"> <p> 说明 HTTPS功能为增值服务，开启HTTPS将产生HTTPS请求数计费，该费用单独按量计费，不包含在CDN流量包内。HTTPS计费介绍，请参见增值服务计费。</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> i. 购买SSL证书：请参见购买SSL证书。 ii. 申请SSL证书：请参见提交证书申请。 iii. 配置HTTPS证书：证书来源需选择云盾（SSL）证书中心。

场景	描述	配置
避免网站资源被恶意盗链，流量被恶意盗刷	开启URL鉴权功能需要源站的服务端配合，服务端需要按照CDN上配置的URL鉴权类型所对应的鉴权算法来生成鉴权URL。	配置URL鉴权
<ul style="list-style-type: none"> 提高缓存命中率 提升文件分发效率 	开启过滤参数功能后，CDN节点在生成缓存hashkey时会去除URL中 <code>?</code> 之后的参数。	忽略参数
提高指定资源的访问效率	<p>开启Range回源功能后，CDN节点请求源站OSS上的大文件时，OSS只按照Range返回分片内容，可减少回源流量消耗、提升资源响应时间。</p> <p>说明 适用于音视频等较大文件的内容分发，不适用于图片小文件等业务，图片业务加速时无需配置。</p>	配置Range回源
提高网站的安全性	为给网站提供更多的安全保障能力，建议您根据业务需求，开启安全防护。	<ul style="list-style-type: none"> 配置带宽封顶 通过设置带宽上限，减少因突发流量导致的损失。 配置CDN联动DDoS高防 帮助您的加速域名更好地防御DDoS攻击。 配置频次控制 拦截恶意流量，秒级阻断访问该网站的所有请求，提升网站的安全性。

5. 复制配置。

将图片域名image.developer.aliyundoc.com的配置复制一份到视频域名video.developer.aliyundoc.com。

说明 添加的第一个域名image.developer.aliyundoc.com无需配置该步骤，仅第二个域名video.developer.aliyundoc.com需要复制配置。

- 在**域名管理**页面，找到image.developer.aliyundoc.com域名，单击**复制配置**。
- 选中需要复制的配置项，单击**下一步**。
- 选中video.developer.aliyundoc.com域名，单击**下一步**。
- 在**复制配置**对话框，单击**确定**。

步骤三：模拟访问测试（可选）

您在CDN控制台成功添加加速域名后，为保证DNS解析顺利切换而不影响现有业务，建议先完成模拟访问测试再切换DNS解析。具体操作，请参见[模拟访问测试（可选）](#)。

步骤四：配置CNAME

成功添加加速域名后，CDN会为您分配一个CNAME域名。您需要在域名解析服务商处将加速域名的DNS解析记录指向CNAME域名，访问请求才能转发到CDN节点上，实现CDN加速。

一个加速域名对应一个CNAME记录值，以DNS解析服务商是阿里云为例，为您介绍配置CNAME的方法，关键配置信息见下表。具体操作，请参见[配置CNAME](#)。

域名	记录类型	主机记录	解析线路	记录值	TTL
image.developer.aliyundoc.com	CNAME	image	默认线路	image.developer.aliyundoc.com.w.kunlunsl.com	保持默认
video.developer.aliyundoc.com	CNAME	video	默认线路	video.developer.aliyundoc.com.a.lahua.shanbx.com	保持默认

4. 提高CDN缓存命中率

CDN缓存命中率低会导致源站压力大，静态资源访问效率低。您可以根据导致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。

背景信息

CDN通过将静态资源缓存在CDN节点上实现资源访问加速。当客户端访问某资源时，如果CDN节点上已经缓存了该资源，用户请求会命中CDN节点上的缓存，直接从缓存中获取资源返回给用户，可避免通过较长的链路回源，提高资源的响应速度和降低源站的带宽压力。如果CDN缓存命中率低，会影响用户体验和增加源站的带宽压力。

CDN缓存命中率包括字节命中率和请求命中率：

- 字节命中率=CDN缓存命中响应的字节数÷CDN所有请求响应的字节数

说明 字节命中率越低，回源流量越大，源站的流出流量越大，源站的带宽资源以及其他的负载越大，因此回源流量代表了源站服务器接收到的负载压力，在业务使用中主要关心字节命中率。

- 请求命中率=CDN缓存命中的请求数÷CDN所有的请求数

查看CDN缓存命中率

查看CDN缓存命中率的方式如下：

- 方法一：通过控制台查看

CDN控制台提供的缓存命中率监控包含请求命中率和字节命中率，详细信息如下：

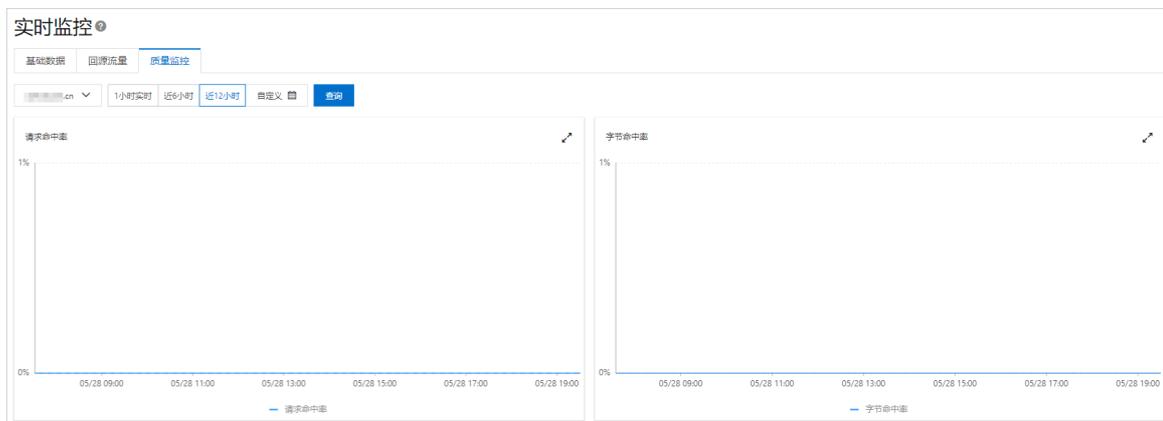
- 通过资源监控功能查询

可查询数据的时间范围较大，适合查看较长周期（例如30天）内的命中率情况。时间粒度为5分钟的情况下，数据延迟15分钟左右。详细信息，请参见[资源监控](#)。



○ 通过实时监控功能查询

可查询数据的时间范围较小，适合查看较短周期（例如1小时）内的实时命中率情况。时间粒度为1分钟的情况下，数据延迟3分钟左右。详细信息，请参见[实时监控](#)。



● 方法二：调用API查看

○ 资源监控功能对应的API

API	描述
DescribeDomainHitRateData	获取加速域名的字节命中率数据，支持获取最近90天的数据。
DescribeDomainReqHitRateData	获取加速域名的请求命中率数据，支持获取最近90天的数据。

○ 实时监控功能对应的API

API	描述
DescribeDomainRealTimeByteHitRateData	获取加速域名1分钟粒度的字节命中率数据，支持查询7天内的数据。
DescribeDomainRealTimeReqHitRateData	获取加速域名1分钟粒度的请求命中率数据，支持查询7天内的数据。

提高CDN缓存命中率

下表列出了影响CDN缓存命中率的因素和提高CDN缓存命中率的方法。

策略	影响因素与应用场景	配置方法
----	-----------	------

策略	影响因素与应用场景	配置方法
业务高峰前预热热门资源	<p>影响因素：运营大型活动或新版本安装包发布前，没有提前将资源预热到CDN节点，大量资源需要从源站获取，导致CDN缓存命中率低。</p> <p>应用场景：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 运营活动 运营一个大型活动时，提前将活动页涉及的静态资源预热至CDN加速节点，活动结束后用户访问的所有静态资源均已缓存至CDN加速节点，由加速节点直接响应。 • 安装包发布 新版本安装包或升级包发布前，提前将资源预热至CDN加速节点，产品正式上线后，海量用户的下载请求将直接由CDN加速节点响应，提升下载速度，大幅度降低源站压力，提升用户体验。 	预热资源
<p>合理配置缓存过期时间：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不常更新的静态文件（例如，图片类型、应用下载类型等），建议设置1个月以上。 • 频繁更新的静态文件（例如，JS、CSS等），根据实际业务情况设置。 • 动态文件（例如，PHP、JSP、ASP等），建议设置为0s，即不缓存。 	<p>影响因素：</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDN上未配置缓存策略，所有用户请求都需要回源站。 • CDN上配置的缓存过期时间过短，缓存资源频繁过期，导致缓存命中率低。 <p>应用场景：用户在源站发布了静态资源，CDN节点没有将资源缓存下来，或者CDN节点上缓存的资源很快就失效了。</p>	配置缓存过期时间
去除URL中问号后的参数缓存	<p>影响因素：当URL请求中带有<code>queryString</code>或其他可变参数时，访问同一个资源的不同URL（URL携带的参数不同）会重新回源，导致CDN缓存命中率低。</p> <p>应用场景：希望通过不同的URL（URL携带的参数不同），可以访问到同一个资源。</p>	忽略参数
大文件设置分片回源策略	<p>影响因素：用户下载安装包可能下载一半就停止下载，或者观看视频只看了一部分就停止观看，即用户只需要访问资源文件指定范围内的部分内容，但是CDN节点会向源站请求整个文件，从而使得CDN节点从源站下载的内容大于响应给用户的内容，导致缓存命中率低。</p> <p>应用场景：用户下载应用安装包或者观看视频资源。</p>	配置Range回源

策略	影响因素与应用场景	配置方法
其他命中率优化策略	除了以上几种常用的命中率优化措施以外，阿里云CDN还有其他的优化措施，这些措施可以根据不同的业务场景来配置，例如：中心302调度、边缘302调度、合并回源、共享缓存等。	提交工单 由阿里云售后工程师在后台配置。

查看缓存命中状态日志

在CDN的请求日志中，记录了所有CDN请求的缓存命中状态。详细日志格式，请参见[下载日志](#)。

缓存命中状态字段说明：

- HIT：表示命中缓存。
- MISS：表示未命中缓存。

 **说明** 命中状态仅表示CDN L1节点的命中状态。例如，CDN L1节点未命中缓存，L2节点命中缓存，日志中仍显示MISS。

日志示例：

```
26/Jun/2019:10:38:19 +0800] 192.168.53.146 - 1542 "-" "GET http://example.aliyundoc.com/index.html" 200 191 2830 MISS "Mozilla/5.0 (compatible; AhrefsBot/5.0; +http://example.com/robot/)" "text/html"
```

您也可以调用[DescribeCdnDomainLogs](#)接口，获取加速域名的日志信息。