

CDN

用户指南

文档版本 106
发布日期 2025-02-21



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI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 管理加速域名	1
1.1 域名管理概述	1
1.2 启用/停用加速域名	2
1.3 删除加速域名	4
1.4 重新审核加速域名	5
1.5 域名下线策略	5
1.6 域名配额管理	6
2 自定义域名配置	9
2.1 域名配置概述	9
2.2 OBS 委托授权	13
2.3 复制配置到其他域名	15
2.3.1 复制配置到存量域名	15
2.3.2 复制配置到新添加域名	17
2.4 基本配置	20
2.4.1 域名基本配置概述	20
2.4.2 修改业务类型	21
2.4.3 修改服务范围	21
2.4.4 修改域名源站配置	22
2.4.5 修改回源 HOST	28
2.4.6 配置客户端用 IPv6 协议访问 CDN 节点	31
2.5 回源配置	32
2.5.1 回源配置概述	32
2.5.2 修改回源协议	33
2.5.3 配置回源 SNI	34
2.5.4 回源 URL 改写	35
2.5.5 配置高级回源	39
2.5.6 配置 Range 回源	41
2.5.7 回源跟随	42
2.5.8 回源是否校验 ETag	44
2.5.9 修改回源超时时间	45
2.5.10 配置回源请求头	46
2.5.11 动态加速回源模式	50
2.5.12 回源配置常见问题	51

2.6 HTTPS 配置.....	52
2.6.1 证书配置概述.....	52
2.6.2 SCM 委托授权.....	53
2.6.3 配置 HTTPS 证书.....	54
2.6.4 HTTPS 证书要求.....	60
2.6.5 HTTPS 证书格式转换.....	64
2.6.6 配置 TLS 版本.....	64
2.6.7 强制跳转.....	65
2.6.8 配置 HSTS.....	67
2.6.9 配置 HTTP/2.....	69
2.6.10 配置 OCSP Stapling.....	70
2.6.11 配置 QUIC 协议.....	71
2.6.12 配置客户端证书.....	72
2.6.13 HTTPS 常见问题.....	74
2.7 缓存配置.....	74
2.7.1 缓存配置概述.....	74
2.7.2 配置节点缓存规则.....	75
2.7.3 配置浏览器缓存过期时间.....	82
2.7.4 配置状态码缓存时间.....	85
2.7.5 配置访问 URL 重写.....	87
2.7.6 配置域名共享缓存组.....	89
2.7.7 缓存配置常见问题.....	90
2.8 访问控制.....	90
2.8.1 访问控制配置概述.....	91
2.8.2 配置防盗链.....	91
2.8.3 配置 IP 黑白名单.....	94
2.8.4 配置 User-Agent 黑白名单.....	96
2.8.5 区域访问控制.....	99
2.8.6 配置 URL 鉴权.....	103
2.8.6.1 鉴权方式 A.....	103
2.8.6.2 鉴权方式 B.....	108
2.8.6.3 鉴权方式 C1.....	113
2.8.6.4 鉴权方式 C2.....	118
2.8.7 配置远程鉴权.....	124
2.8.8 配置 IP 访问限频.....	129
2.9 高级配置.....	130
2.9.1 域名高级配置概述.....	130
2.9.2 HTTP header 配置（跨域请求）.....	131
2.9.3 配置自定义错误页面.....	136
2.9.4 配置智能压缩.....	137
2.9.5 配置 WebSocket 协议.....	139
2.9.6 配置请求限速.....	140

2.9.7 配置用量封顶.....	141
2.10 视频配置.....	145
2.10.1 视频拖拽.....	145
2.11 标签管理.....	147
3 资源包管理.....	152
4 预热刷新资源.....	153
4.1 概述.....	153
4.2 缓存预热.....	153
4.3 缓存刷新.....	155
4.4 查看历史记录.....	158
4.5 刷新预热常见问题.....	158
5 统计分析.....	162
5.1 统计说明.....	162
5.2 使用量统计.....	163
5.3 访问情况统计.....	164
5.4 源站统计.....	166
5.5 数据分析.....	167
5.6 区域/运营商.....	169
5.7 状态码统计.....	171
5.8 全站使用量统计.....	172
5.9 数据导出.....	173
5.10 运营报表.....	175
5.11 CES 监控上报.....	177
5.12 统计分析常见问题.....	179
6 统计分析（新）.....	180
6.1 业务监控.....	180
6.1.1 访问统计.....	180
6.1.2 回源统计.....	181
6.1.3 命中率统计.....	182
6.1.4 状态码统计.....	183
6.1.5 CES 监控上报.....	184
6.1.6 监控大盘.....	186
6.2 数据分析.....	187
6.2.1 运营报表.....	187
6.2.2 订阅报表.....	190
6.3 用量查询.....	192
6.3.1 用量查询.....	192
6.3.2 用量汇总.....	193
6.3.3 全站使用量.....	194
6.4 数据导出.....	195
7 日志管理.....	197

8 域名证书管理	200
9 节点 IP 归属查询	205
10 安全防护	206
11 权限管理	207
11.1 创建用户并授权使用 CDN.....	207
11.2 创建 CDN 自定义策略.....	208
12 企业项目	211
13 审计管理	212
14 监控	214
14.1 CDN 监控指标说明.....	214
14.2 设置告警规则.....	221
14.3 查看监控指标.....	222

1 管理加速域名

1.1 域名管理概述

域名添加到CDN后，如果您的域名因业务调整需要停止加速或者重新开启加速业务，您可以前往CDN控制台对存量加速域名进行启用、停用、删除、重新审核加速域名操作。

- 您还可以通过单击域名管理页面右上方的“导出”按钮，在下拉菜单中选择“导出全部数据到XLSX”或“导出已选中数据到XLSX”，即可将域名的相关数据导出。

操作场景

域名管理的操作场景如下表所示。

表 1-1 操作场景

管理项	场景说明	对应的API接口
启用/停用加速域名	停用： 适用于暂停域名加速场景，您可以停用处于“已开启”状态下的加速域名。 启用： 适用于重启已经停用的域名场景，您可以启用处于“已停用”状态下的加速域名。	启用加速域名 停用加速域名
删除加速域名	您可以删除处于“已停用”、“配置失败”或“审核不通过”状态下的加速域名。 说明 加速域名移除后，系统将清除域名的相关配置。当再次使用CDN加速，需要重新添加域名，重新进行域名配置。	删除加速域名
复制配置到其他域名	如果您需要复制某个加速域名的配置到其它加速域名，达到快速、批量配置域名的目的，您可以通过复制配置来实现。	批量域名复制

管理项	场景说明	对应的API接口
重新审核加速域名	对于因域名备案过期而被禁用的加速域名，您在工信部恢复域名备案后，CDN支持通过控制台进行重新审核，重新审核通过后CDN会为您解禁域名。	-
域名下线策略	华为云CDN域名下线策略支持“解析回源”和“停用域名”两种，默认为“停用域名”，暂不支持自助配置。	-
域名配额管理	为防止资源滥用，平台限定了各服务资源的配额，对用户的资源数量和容量做了限制。如果当前域名配额限制无法满足使用需要，您可以提交工单申请扩大配额。	-

1.2 启用/停用加速域名

当您因业务需求变更，暂时不需要CDN加速您的域名或重启域名加速服务，您可以在CDN控制台的“域名管理”页面进行启用/停用加速域名操作。

注意事项

- 在停用加速域名前，建议您将DNS解析回源站或者解析到非华为云CDN分配的CNAME记录，以免业务受损。
- 如果域名超过180天没有任何访问流量，CDN平台会启动域名停用流程，平台复核后会停用该域名。
- 域名停用后，配置保留，如果用户的Local DNS还有解析缓存或用户通过host强行解析到CDN节点上，CDN接收到请求后会拒绝提供服务，但是会产生相应的流量和请求数据，会收取相应的费用。

查看域名基本信息

进入[CDN控制台](#)的“域名管理”页面，在需要查看的加速域名行单击“设置”，在“基本配置”页签即可查看到加速域名的基本信息。

- 域名有已开启、已停用、配置中、配置失败、审核中、审核未通过、删除中七种状态。
- 支持给域名添加备注，方便管理域名。

图 1-1 域名基本信息

基本信息	
域名	copy-copyj669@nguapi.com
CNAME	copy-c mian08...
HTTPS	未启用
备注	-
状态	已开启
业务类型	网站加速
服务范围	中国大陆
修改时间	2024/01/15 19:02:43 GMT+08:00

停用加速域名

对于处于“已开启”或“配置失败”状态的域名，您可以对其进行“停用”操作。停用后，CDN将不再为域名提供加速服务，但域名的配置不会改变，如果想恢复CDN加速服务请重新启用CDN。

单域名停用

1. 进入**CDN控制台**的“域名管理”页面，在需要停用的加速域名对应的“操作”列单击“更多”，选择“停用”。

图 1-2 停用域名

域名	状态	CNAME	业务类型	HTTPS	修改时间	标签	操作
copy-c...mian08.n...	已开启	cop...	e-domi...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:43 GMT+08:00	统计 设置 操作配置 更多
copy-c...mian08.n...	已开启	cop...	y-domi...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:42 GMT+08:00	统计 设置 操作配置 更多
copyy...i08.nangu...	已停用	copye...	mian08...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:37 GMT+08:00	统计 设置 停用 更多
copyy...i08.nangu...	已开启	copyy...	an08...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:37 GMT+08:00	统计 设置 停用 更多
copyy...i08.nangu...	已停用	copyyui...	an08...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:36 GMT+08:00	统计 设置 停用 更多

2. 确认需要停用的域名信息，单击“确定”完成域名停用操作。

批量停用域名

进入**CDN控制台**的“域名管理”页面，勾选需要停用的加速域名，单击域名列表上方“停用”。

图 1-3 批量停用域名



启用加速域名

对于处于“已停用”状态的域名，如果因业务变更需要重新加速该域名，可以“启用”域名。

单域名启用

1. 进入**CDN控制台**的“域名管理”页面，在需要启用的加速域名行“操作”列单击“更多”，选择“启用”。

图 1-4 启用域名

域名	状态	CNAME	业务类型	HTTPS	修改时间	标签	操作
copy...doman08.n...	已开启	cop...	domi...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:43 GMT+08:00	统计 设置 操作配置 更多
copy...doman08.n...	已开启	cop...	omi...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:42 GMT+08:00	统计 设置 操作配置 更多
copye...i08.nangu...	已停用	cop...	m08...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:37 GMT+08:00	统计 设置 操作配置 更多
copyy...i08.nangu...	已开启	copy...	m08...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:37 GMT+08:00	统计 设置 操作配置 更多
copyy...i08.nangu...	已停用	copyy...	m08...	网站加速	未启用	2024/01/15 19:02:36 GMT+08:00	统计 设置 启用 更多
copyy...i08.nangu...	已开启	copyy...	m08...	网站加速	未启用	2024/01/15 18:59:32 GMT+08:00	统计 设置 启用 更多

2. 确认需要启用的域名信息，单击“确定”完成域名启用操作。

批量启用域名

进入[CDN控制台](#)的“域名管理”页面，勾选需要启用的加速域名，单击域名列表上方“启用”。

图 1-5 批量启用域名



1.3 删除加速域名

如果您不再使用某个域名作为加速域名，您可以在CDN控制台的“域名管理”页面进行删除加速域名操作。加速域名删除后，系统将清除域名的相关配置。再次使用CDN加速，需要重新添加域名。

注意事项

- 域名处于“已停用”、“配置失败”或“审核不通过”状态才可以删除加速域名。
- 加速域名处于“停用”或“审核未通过”状态超过120天，CDN平台会启动删除域名流程，平台复核后会删除该域名相关记录。记录删除后如果需要继续对该域名进行CDN加速，需要重新添加域名。
- 删除加速域名后，CDN节点上该域名的配置将全部删除，该域名不会在CDN侧产生任何费用。

单域名删除

1. 进入[CDN控制台](#)的“域名管理”页面，在需要删除的加速域名行单击“更多”，选择“删除”。
2. 确认需要删除的域名信息，单击“确定”完成域名删除操作。

批量删除加速域名

进入**CDN控制台**的“域名管理”页面，勾选需要删除的加速域名，单击域名列表上方“删除”。

1.4 重新审核加速域名

对于因域名备案过期而被禁用的加速域名，您在工信部恢复域名备案后，CDN支持通过控制台进行重新审核，重新审核通过后CDN会为您解禁域名。

说明

- 通过重新审核来解禁的方式仅支持解禁因工信部备案过期后恢复备案的域名，不支持解禁其他违规原因被禁用的域名。
- 涉嫌内容违规（涉黄/涉毒/涉赌/涉政等）、域名遭受攻击被禁用的域名永久不能解禁。

操作步骤

进入**CDN控制台**的“域名管理”页面，在需要重新审核的加速域名行单击“更多”，选择“重新审核”。

图 1-6 重新审核



域名	状态	CNAME	业务类型	HTTPS	修改时间	标签	操作
yu...net	审核未通过	yu...	网站加速	已开启	2024/01/18 11:32:14 GMT+08:00	--	统计 设置 申请配置 更多
te...com	审核未通过	te...	网站加速	未启用	2024/01/05 19:57:52 GMT+08:00	--	统计 设置 重新审核
hw...com	审核未通过	hw...	网站加速	未启用	2024/01/05 16:39:20 GMT+08:00	--	统计 设置 删除

场景示例

- 如果某加速域名被禁用的原因仅为域名备案过期，单击“重新审核”后有如下两种情况：
 - 域名已重新备案，系统弹出解禁成功提示信息，域名解禁成功。
 - 域名备案未恢复，系统弹出该加速域名尚未备案提示信息。您需要到工信部为该域名恢复备案后重试。
- 如果某加速域名被禁用的原因不只是备案过期，单击“重新审核”后系统弹出“该域名被禁用原因不是备案过期，无法通过重新审核来尝试解禁”提示信息，您需要重新检查并整改域名内容，整改完成后提交工单处理。

1.5 域名下线策略

华为云CDN域名下线是指您的加速域名在触发域名下线机制时，CDN会停止域名的加速服务，您将无法执行该域名相关的任何配置操作。

说明

本功能不支持自助配置，如需修改，请提交工单申请。

背景说明

账户欠费进入保留期后，华为云CDN会下线您的加速域名。

表 1-2 下线策略说明

策略	说明
解析回源	<p>域名被下线时，您的域名会解析回主源站，最终域名状态调整为“停用”，停止CDN加速服务。解析回源后域名配置信息仍会保留（仅限保留期内），待您的域名恢复正常后，CDN会重新将域名解析回CDN节点并提供加速服务。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">加速域名被执行下线策略30天后，华为云CDN将不再提供“解析回源”服务，您的加速域名将无法被访问。解析回源将把您的源站域名或IP暴露给用户，如果您不希望暴露源站域名或者IP，请选择“停用域名”。解析回源后业务是否能正常提供服务，依赖于您的源站。
停用域名	<p>域名被下线时，CDN会将您的域名状态调整为“停用”，停止CDN加速服务。域名停用后将无法正常访问，但域名配置信息仍会保留（仅限保留期内），待您的账号核销欠款后，CDN会为您重新启用加速域名。</p>

📖 说明

- 域名下线后，CDN会给您预留的电话或者邮箱发送短信或者邮件提示，您可以**及时充值**，恢复CDN加速服务。
- 超过保留期还没有缴清欠费，CDN的域名和配置将会被删除，保留期时长详见[资源停止服务或逾期释放说明](#)。
- 域名备案过期、违规、遭受攻击被封禁后将停用域名，不会触发域名下线策略。

注意事项

- CDN默认下线策略为“停用域名”。
 - 2023.08.17日之前欠费进入保留期“停用域名”后默认将解析回源站；2023.08.17日之后欠费进入保留期“停用域名”后将默认删除解析，此时域名将无法访问。
 - 如果欠费进入保留期后需要解析回源，请修改域名下线策略为“解析回源”。
- CDN下线策略是全局策略，您账号下所有的加速域名在下线时均会遵循您设置的下线策略。

1.6 域名配额管理

什么是配额

为防止资源滥用，平台限定了各服务资源的配额，对账号中的资源数量和容量做了限制。如果当前域名配额无法满足使用需要，您可以提交工单申请扩大配额。

表 1-3 CDN 域名配额限制

资源	默认配额
域名数量	100个
刷新文件	2000条/日
刷新目录	100个/日
预热	1000条/日

📖 说明

如果您的账号下某域名涉嫌违规被封禁，当前账号将无法添加新的加速域名，刷新、预热的配额将调整为0。

怎样查看我的配额？

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. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。进入“服务配额”页面。

图 1-7 我的配额



3. 您可以在“服务配额”页面，查看CDN的总配额及使用情况。

如何申请扩大配额？

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. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。进入“服务配额”页面。

图 1-8 我的配额



3. 单击“申请扩大配额”。
4. 在“新建工单”页面，根据您的需求，填写相关参数。
其中，“问题描述”项请填写需要调整的内容和申请原因。
5. 填写完毕后，勾选协议并单击“提交”。
单击“工单管理”，可以查看到您提交的申请详情。

2 自定义域名配置

2.1 域名配置概述

域名添加完成后，您可以根据业务需求对加速域名进一步自定义配置，提升回源效率，提高网站安全性和缓存命中率。自定义配置项包括OBS委托授权、复制配置、基本配置、回源配置、HTTPS配置、缓存配置、访问控制、高级配置等。

- 由于IP归属为运营商且不定期调整，华为云虽会定期更新IP地址库，也可能存在更新滞后的情况。因此可能导致部分[访问控制](#)功能偶尔误拦截或放行、客户端请求未调度到最佳节点等情况发生。

OBS 委托授权

源站是OBS私有桶时，该配置必配。

配置项	场景说明
OBS委托授权	如果您配置的源站为华为云OBS私有桶，您需要在此项配置中开启OBS委托授权，如此，CDN才能在回源时有权限访问您的OBS私有桶资源。

复制配置

配置此项内容时需要被复制配置加速域名处于已开启、已停用或审核未通过状态。

配置项	场景说明
复制配置到存量域名	如果您想要复制某个加速域名的配置到其它加速域名，可以使用CDN的复制到存量域名功能，以达到快速、批量修改域名配置的目的。
复制配置到新添加域名	该功能将已有域名的配置复制给一个或多个新添加的域名，如此，就不需要为新添加的域名单独设置各个配置项，可以更快速的完成域名添加和个性化配置。

基本配置

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
修改域名源站配置	当您的源站IP、域名发生变化，源站信息配置错误，或需要添加备源站时，可以在此项配置中配置相关源站信息。
修改回源HOST	如果CDN回源时访问的站点域名不是您的加速域名（CDN默认回源HOST为加速域名），您需要设置回源HOST。
修改业务类型	如果您的业务有变，当前CDN加速域名的业务类型已经无法匹配您的需求时，您可以修改业务类型。
修改服务范围	如果您的用户所在地域发生改变，您可以修改加速域名的服务范围，更好的匹配当前业务。
配置客户端用IPv6协议访问CDN节点	如果您需要以IPv6协议访问CDN，您需要开启此项配置。

回源配置

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
修改回源协议	如果您需要指定CDN回源时的请求协议，您需要配置回源方式。
配置回源SNI	如果源站IP绑定了多个域名，当CDN节点以HTTPS协议访问源站时，您可以设置回源SNI，指定CDN节点需要访问的域名。
回源URL改写	如果您的回源请求URL与源站URL不匹配，您可以改写回源URL，提高回源请求URL与源站的匹配度，提升回源命中率。
配置高级回源	如果您需要根据不同的资源类型或路径回源到不同源站，可以通过高级回源配置实现。
配置Range回源	当您需要设置Range回源以提升大文件的分发效率时，可以在此项配置中开启Range回源功能开关。
回源跟随	如果您的源站地址因业务需求做了302 /301重定向，您不希望CDN直接返回302 /301跳转地址给用户，而是向重定向地址发起请求，将用户所需资源缓存至节点并返回给用户时，可以在此项配置中开启回源跟随功能开关。
回源是否校验ETag	如果您的源站资源未改变，该资源缓存到期后不希望CDN回源获取资源，以达到节约源站带宽的目的，您需要配置回源是否校验ETag。

配置项	场景说明
配置回源请求头	如果您想要改写用户回源请求URL的头部信息，需要设置回源请求头。
修改回源超时时间	如果您需要根据源站特性和业务场景调整回源超时时间，您需要配置此项。
动态加速回源模式	如果您想动态内容回源请求时根据权重（默认是择优回源）回源，您需要设置动态加速回源模式。

HTTPS 配置

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

功能	说明
SCM委托授权	选择配置SCM证书时，需要开启SCM委托授权。
配置HTTPS证书	添加证书，实现HTTPS安全加速。
HTTPS证书要求	介绍了不同的机构颁发证书的拼接、上传顺序。
HTTPS证书格式转换	CDN仅支持PEM格式的证书，其它格式需要转换为PEM格式才可以使用。
配置TLS版本	您可以根据业务需求开启或关闭相应的TLS版本。
强制跳转	如果您需要将客户端到CDN节点的请求强制跳转为HTTP/HTTPS，您需要配置强制跳转。
配置HSTS	配置HSTS后，将强制客户端（如浏览器）使用 HTTPS 协议访问服务器，提升访问安全性。
配置HTTP/2	介绍了HTTP/2的背景信息和优势，有助于您决定是否开启此项配置。
配置OCSP Stapling	开启此项配置后，CDN将预先缓存在线证书的结果并返回给客户端，浏览器无需再次查询，从而减少用户验证时间。
配置QUIC协议	配置QUIC协议，提高了传输的安全性，减少传输和连接时的延时，避免网络拥塞。
配置客户端证书	通过配置客户端证书，实现客户端与CDN节点的双向证书认证，提高网站通信安全性。

缓存配置

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
配置节点缓存规则	<ul style="list-style-type: none">如果您想合理的配置不同资源的缓存过期时间和优先级，有效的提升缓存命中率，降低回源率，您需要设置缓存规则。如果您需要CDN节点在缓存资源时忽略“?”之后参数，提高缓存命中率，提升分发效率，您需要配置对应资源的忽略URL参数。如果您的源站配置了缓存过期时间，同时想要CDN侧的缓存过期时间跟源站一致，您需要开启对应资源的缓存遵循源站功能。
配置浏览器缓存过期时间	您可以配置浏览器缓存过期时间，当终端用户请求资源时，如果浏览器有缓存，直接返回给用户，降低回源率。
配置状态码缓存时间	如果您需要将源站返回的错误状态码缓存到CDN节点，用户再次请求时由CDN直接响应给用户错误码，您可以配置状态码缓存时间，减小回源概率，减轻源站压力。
配置访问URL重写	当用户请求URL与CDN节点缓存资源的URL不一致时，可以通过访问URL重写功能重定向到目标URL。
配置域名共享缓存组	如果不同域名对应相同的资源，您可以配置共享缓存组，将一个域名设置为主域名，组内其他域名共享该域名的缓存，以提高缓存命中率。

访问控制

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
配置防盗链	当您的网站需要对访问者身份进行识别和过滤，从而限制访问来源时，可以在此项中进行配置。
配置IP黑白名单	当您的网站需要对用户请求IP地址进行过滤，从而限制访问来源时，可以在此项中进行配置。
配置User-Agent黑白名单	当您的网站需要对用户请求使用的代理过滤，从而限制访问来源时，可以在此项中进行配置。
URL鉴权配置	当您需要保护用户站点资源，防止资源被用户恶意下载盗用时，可以在此项中进行配置。
配置远程鉴权	当您想要CDN将用户请求转发到指定的鉴权服务器来完成鉴权，从而防止资源被用户恶意下载盗用时，可以在此项中进行配置。
配置IP访问限频	如果您想要通过限制单IP的单URL每秒访问单个节点的次数，实现CC攻击防御及防恶意盗刷防护，可以通过配置IP访问限频实现。

高级配置

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
HTTP header 配置（跨域请求）	当您的网站需要自定义HTTP响应头取值时，可以在此项中进行配置。
配置自定义错误页面	当您需要给客户端返回自定义的错误页面时，您需要配置此项。
配置智能压缩	如果您想要压缩您网站的静态资源，缩小传输文件的大小，提升传输效率，减少带宽消耗，您需要开启智能压缩。
配置 WebSocket 协议	如果您开通了全站加速，有弹幕聊天、协同会话、行情播报、体育实况更新、在线教育和物联网等场景，需要实现长时间双向传输数据，可以通过配置WebSocket协议来实现。
配置请求限速	配置请求限速，将用户请求速度限制在指定范围内，一定程度上减少突发高带宽风险，节省成本。
配置用量封顶	如果您想给域名配置流量或带宽上限，当用量达到阈值时暂停CDN加速，以减少因流量盗刷或攻击带来的高额账单，可以配置用量封顶功能。

视频配置

配置此项内容时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
视频拖拽	当您观看视频需要随意拖拽播放进度且不影响观看效果时，您可以配置视频拖拽功能。

2.2 OBS 委托授权

如果您的源站为华为云OBS私有桶，您需要开启OBS委托授权，授权成功后，CDN将有权限访问您账号下所有私有桶资源。

配置约束

主账号默认拥有所有权限，配置委托时无需添加权限。如果您的账号是IAM子账号，那么您的子账号需要有以下权限才可正常开启OBS委托授权：

IAM权限：

- iam:agencies:listAgencies

- iam:agencies:createAgency
- iam:permissions:grantRoleToAgencyOnProject

CDN权限:

- cdn:configuration:modifyChargeMode
- CDN ReadOnlyAccess

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. 在域名管理界面右上方单击“开启OBS委托授权”。

云资源委托授权

CDN请求获取您的云资源委托授权。

下方是系统为您创建的可供CDN使用的委托关系。

CDNAccessPrivateOBS

CDN默认使用此委托关系来回源私有OBS桶，同意授权后CDN将有权访问您的私有OBS桶。

确定

取消

4. 单击“确定”，系统将为您在[IAM管理控制台](#)委托页面创建名为“CDNAccessPrivateOBS”委托关系，CDN将有权限（只读权限）访问您的私有OBS桶。

📖 说明

- 请勿删除CDN与OBS的委托关系，否则会导致CDN无法在回源时从OBS私有桶获取相应资源。

如果您的OBS桶中某些文件进行了KMS加密，此时CDN还无法访问KMS加密文件，您需要为“CDNAccessPrivateOBS”委托配置“kms:cmk:get”和“kms:dek:crypto”权限，CDN才能读取并加速KMS加密文件。

5. **（可选）**为“CDNAccessPrivateOBS”委托配置“kms:cmk:get”和“kms:dek:crypto”权限。
 - a. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“管理与监管 > IAM”，进入IAM控制台。
 - b. 在左侧菜单栏中，选择“委托”。
 - c. 在“委托”界面找到“CDNAccessPrivateOBS”，单击“操作”列“授权”，进入“选择策略”界面。
 - d. 单击右上方“新建策略”，具体设置如下：
 - 策略名称：可自定义
 - 策略配置方式：可视化视图

- 策略内容：
 - 允许
 - 云服务：数据加密服务（KMS）
 - 选择操作：“kms:cmk:get”和“kms:dek:crypto”
 - 所有资源：所有资源
- e. 单击“下一步”，完成自定义策略创建。
- f. 选择上一步新建的策略，单击“下一步”，
- g. 选择“指定区域项目资源”，根据OBS桶的位置勾选相应的区域。
- h. 单击“确定”，完成配置。

相关 FAQ

1. [使用OBS私有桶做源站，创建授权委托失败](#)

2.3 复制配置到其他域名

2.3.1 复制配置到存量域名

如果您想要复制某个加速域名的配置到其它加速域名，可以使用CDN的复制到存量域名功能，以达到快速、批量配置加速域名的目的。

配置约束

- 域名状态为已开启、已停用、审核未通过且未被封禁时，才可以使用复制配置功能。
- 域名配置复制操作成功后，不可撤销，在执行本章操作时请确认您的域名复制配置正确。
- 在后台拥有特殊配置的域名，无法复制配置。
- 不支持复制HTTPS证书、加速域名基本信息。

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“域名管理”页面，在您需要复制配置的加速域名的操作列，单击“更多”，选择“复制配置”，进入复制配置界面，选择“复制到存量域名”页签。

图 2-1 复制配置

将域名 `x.com` net 配置复制到以下存量域名

i 1、复制配置操作会覆盖目标域名原有的配置。
2、后台存在特殊配置的目标域名无法复制配置。
3、不支持复制HTTPS证书、加速域名基本信息。

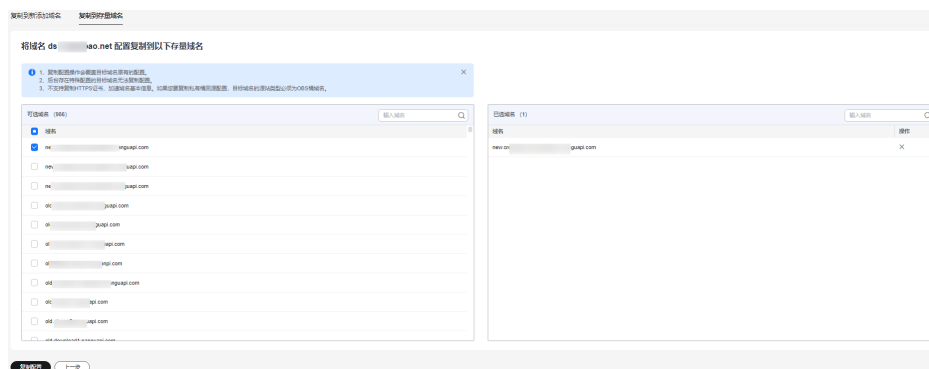
- 配置项
- 源站配置
- IPv6开关
- Range回源
- 回源跟随
- 回源请求头
- 缓存规则
- URL参数
- 缓存遵循源站
- 智能压缩
- 防盗链
- IP黑白名单
- User-Agent黑白名单
- URL鉴权配置
- HTTP header配置
- 状态码缓存时间
- 浏览器缓存过期时间

下一步

📖 说明

- 对于流量或带宽较大的域名，请您在复制配置时谨慎操作，以免带来经济损失。
 - 复制配置操作会覆盖域名原有配置，请谨慎操作。
4. 勾选需要复制的配置项，单击“下一步”。

图 2-2 选择域名



说明

- 如果您开通了企业项目，可选域名会分企业项目展示。
 - 单次最多可选10个目标域名。
 - 如果目标域名在后台有特殊配置，该域名的复制配置操作将会失败。
5. 勾选需要复制配置的域名，单击“复制配置”。
 - 域名配置复制后操作不可逆，请务必确认您的域名复制选择无误。
 6. 单击“确认”，完成操作。

2.3.2 复制配置到新添加域名

如果您有一个新的域名想要添加到CDN加速，并且新域名的配置与某个存量域名一致，可以使用**复制配置到新添加域名**功能。复制配置到新添加域名功能支持将已有域名的配置复制给一个或多个新添加的域名，如此，就不需要为新添加的域名单独设置各个配置项，可以更快速的完成域名添加和个性化配置。

配置约束

- 存量域名状态为已开启、已停用、审核未通过状态可以复制配置。
- 存量域名状态为删除中、配置中、审核中、配置失败不允许复制配置。
- 如果存量域名已被封禁，则不支持复制该域名的配置。
- 单次最多可添加10个新的域名，新域名会占用账号**配额**。
- 如果存量域名在后台有特殊配置项，这些特殊配置不支持复制，新域名将添加失败。
- 复制配置到新添加域名，不支持复制存量域名的状态。
- HTTPS证书需要绑定域名，证书和域名不匹配将导致域名复制失败，因此不支持复制HTTPS证书。

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“域名管理”页面，在您需要复制配置的加速域名的操作列，单击“更多”，选择“复制配置”，进入“复制到新添加域名”界面。

- 配置提交后无法中断操作，配置完成后可正常修改各配置项。
- 复制存量域名配置到新的域名时，支持复制的配置项请参见[支持复制的配置项](#)。
- 成功复制配置到新域名后，请检查新域名的各个配置项是否与业务匹配，避免因配置不合适而影响业务。

图 2-3 复制配置到新域名



4. 输入需要添加的域名，单击“确认复制配置”。
5. 单击二次确认弹框中的“确定”按钮，开始复制配置。
6. 可查看任务进度和域名添加状态。

图 2-4 域名添加状态

域名添加状态



支持复制的配置项

复制配置到新的域名时支持的配置项见[表2-1](#)。

- 表中支持复制的配置项为控制台可见配置。如果您请运维给原域名设置了特殊配置，该特殊配置将无法复制到新域名。如果新域名需要该特殊配置，您可以提交工单申请。

表 2-1 支持复制的配置项

配置大类	配置项
基本配置	企业项目（校验子账号是否有权限，子账号如果没有该企业项目的权限，域名将添加失败）
	业务类型
	服务范围
	源站配置 <ul style="list-style-type: none"> ● 复制源站配置时会复制存量域名的回源HOST，详情如下： <ul style="list-style-type: none"> - 如果存量域名的源站类型是IP或域名，且配置了自定义回源HOST，新域名将复制该HOST。 - 如果存量域名的源站类型是IP或域名，且回源HOST是存量域名本身，新域名的回源HOST也将是新域名本身。 - 如果存量域名的源站类型是OBS桶域名，新域名的回源HOST与存量域名保持一致。
	IPv6配置
回源配置	回源方式
	回源SNI
	回源URL改写
	高级回源
	Range回源
	回源跟随
	回源是否校验Etag
	回源超时时间
	回源请求头
缓存配置	缓存规则
	浏览器缓存过期时间
	状态码缓存时间
	访问URL重写
访问控制	防盗链
	IP黑白名单
	User-Agent黑白名单
	URL鉴权配置

配置大类	配置项
	远程鉴权配置
高级配置	HTTP header配置（跨域请求）
	自定义错误页面
	智能压缩
	请求限速
	用量封顶
	WebSocket配置（原域名的业务类型是全站加速时会复制该配置项）
视频配置	视频拖拽
标签	标签

2.4 基本配置

2.4.1 域名基本配置概述

域名添加到CDN加速后，可能会随着业务的不断变化需要修改域名的服务范围、业务类型或者源站信息，这类信息可以在域名基本配置模块修改。

- 修改域名基本配置时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
修改域名源站配置	当您的源站IP、域名发生变化，源站信息配置错误，或需要添加备源站时，可以在此项配置中配置相关源站信息。
回源HOST	如果CDN回源时访问的站点域名不是您的加速域名（CDN默认回源HOST为加速域名），您需要设置回源HOST。
修改业务类型	如果您的业务有变，当前CDN加速域名的业务类型已经无法匹配您的需求时，您可以修改业务类型。
修改服务范围	如果您的用户所在地域发生改变，您可以修改加速域名的服务范围，更好的匹配当前业务。
配置客户端用IPv6协议访问CDN节点	如果您需要以IPv6协议访问CDN，您需要开启此项配置。

2.4.2 修改业务类型

如果您的业务有变，当前CDN加速域名的业务类型已经无法匹配您的需求时，您可以通过CDN控制台修改业务类型。

注意事项

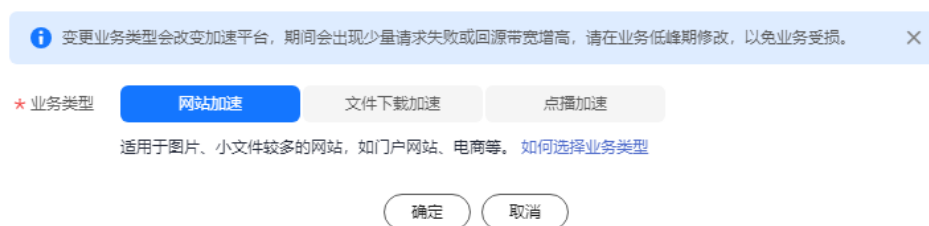
- 暂不支持“全站加速”变更为其它业务类型，反之亦然。
- 修改业务类型会变更CDN底层加速平台，期间会出现少量请求失败或者回源带宽增高，请在业务低峰期修改，以免业务受损。
- 后台存在特殊配置的加速域名无法变更业务类型。

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“基本配置”页面。
4. 单击业务类型后方“编辑”，系统弹出“变更业务类型”对话框。

图 2-5 变更业务类型

变更业务类型



5. 选择您需要变更的业务类型，单击“确定”完成变更操作，新的配置部署完成大约需要5分钟。

2.4.3 修改服务范围

如果您需要修改加速域名的服务范围，您可以通过CDN控制台的修改服务范围功能实现。

注意事项

- 服务范围为“中国大陆”切换为“中国大陆境外”时，为了避免业务受损，需要先切换为“全球”，然后再切换到“中国大陆境外”，反之亦然。
- 后台存在特殊配置的加速域名无法变更服务范围。
- CDN是分区计费，服务范围变更可能会导致您的费用发生变化，详见[价格详情](#)。

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“基本配置”页面。
4. 单击服务范围后方“编辑”，系统弹出“变更服务范围”对话框。

图 2-6 变更服务范围

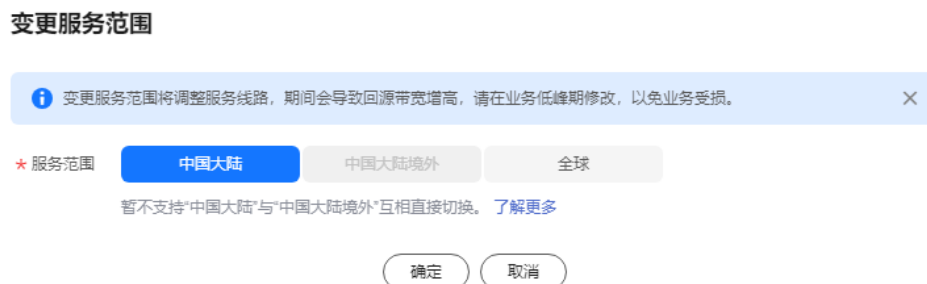


表 2-2 参数说明

服务范围	说明
全球	如果您选择全球，全球各地用户的访问都会调度到附近最优的CDN节点，加速域名需要到工信部备案，详见 备案流程 。
中国大陆	如果您选择中国大陆，所有用户的访问都会调度到中国大陆的节点，加速域名需要到工信部备案，详见 备案流程 。
中国大陆境外	如果您选择中国大陆境外，所有用户的访问都会调度到中国大陆境外的节点，此时域名不需要到工信部备案。

5. 选择您需要变更的服务范围，单击“确定”完成变更。

2.4.4 修改域名源站配置

源站是您的网站服务器，是CDN加速分发数据的来源。如果您的源站信息需要修改（源站IP，源站域名、OBS桶域名或回源端口等），您可以通过源站配置页面修改源站信息。

CDN 回源机制

- 当源站存在多个IP地址时，CDN回源时采用负载均衡机制，详情如下：
 - 一次回源请求最多访问两个高优先级源站IP，如果两个IP均回源失败，切换到低优先级源站IP，最多访问两个低优先级源站IP。一次用户请求CDN会进行四次回源尝试，如果四次均失败，此次用户请求失败。
 - 回源失败：指连接超时、连接失败或者收到源站的5xx错误码。
- 当您的源站是域名，且解析到多个IP地址时，最多重试2个IP，如果访问两个IP均失败，则切换到下一个源站。

注意事项

- 如果源站信息配置错误，将会造成CDN节点回源失败，请确保您的源站信息配置正确。

- 如果您修改后的源站资源与旧资源不一致，请及时刷新CDN缓存。
- 如果您的业务类型为全站加速，并且配置多个源站IP时，默认回源到时延最低的IP，如果需要均衡回源，请提交工单申请。
- CDN回源获取资源时，源站产生的带宽或流量费用由源站承担，比如CDN回源到OBS时产生的流量由OBS侧缴纳。

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“基本配置”页签。
5. 在源站配置模块，单击“编辑”按钮。
6. 单击源站配置模块下方“添加”按钮，进入添加源站界面。

图 2-7 添加源站

添加源站

源站信息配置错误会造成CDN节点回源失败，请确保您的源站信息配置正确。

源站类型

源站IP | 源站域名 | OBS桶域名

源站地址

支持输入多个IP地址，以“,”分隔，最多可输入50个IP地址。

优先级

主源站 | 备源站 | 自定义

默认主源站优先级为70，备源为30，数值越大优先级越高，高优先级源站出现故障的情况下，将会回源到低优先级源站。

权重

默认值为50

回源端口

HTTP端口 默认值为80 | HTTPS端口 默认值为443

回源HOST

hjv | bao.com

自定义CDN节点回源时需要访问的站点域名。 [什么是回源HOST?](#)

默认回源HOST为加速域名，如果实际访问的源站站点域名不是加速域名（例：对象存储桶以源站域名的形式接入），您需要将回源HOST修改为对应的站点域名。

确定 取消

表 2-3 参数说明

配置项	说明
源站类型	<p>源站IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用IP作为源站地址时，CDN节点回源时直接访问该IP地址。 支持配置IPv4，暂不支持IPv6。 设置多个源站IP地址时，CDN节点在回源时采用负载均衡机制。

配置项	说明
	<p>源站域名：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持配置域名作为源站，源站域名不能与加速域名相同：如果源站域名与加速域名一致，用户请求将反复解析到CDN节点，导致CDN节点无法回源获取资源。 ● 首字符为字母或数字，支持大小写字母、数字、“-”、“.”，长度不能超过255个字符。 ● 域名单节点长度不超过63个字符，即：***.***.com中，***的字符数最多63个。 ● 您也可以将“源站域名”设置为对象存储桶域名。以此种方式接入时请注意： <ol style="list-style-type: none"> 1. 不支持私有对象存储桶通过源站域名的形式接入CDN。 2. 如果您将对象存储桶作为您的源站，对象存储桶将根据它的收费规则收取回源流量费用。 3. 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。 4. 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，您要在前往“CDN控制台>域名管理>高级设置>HTTP header配置”，将设置“Content-Disposition”的值为“inline”，详见如何在浏览器中在线预览OBS中的对象？。

配置项	说明
	<p>OBS桶域名： 可以选择当前账号下的OBS桶域名或自定义OBS桶（其他华为账号下的OBS桶）域名当做源站。使用OBS桶域名作为源站接入CDN，OBS会收取CDN回源的流量费用，回源流量费用将按照公网流出费用进行结算。如果您使用了OBS 3.0及以上版本的桶作为华为云CDN的源站，可以购买OBS回源流量包抵扣回源流量，具体请见CDN加速OBS计费规则。</p> <p>注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如果您的OBS私有桶内容不适合为加速域名提供回源数据，请勿将该私有桶设置为源站。 2. 使用自定义OBS桶域名作为源站时，域名必须以.myhuaweicloud.com或.myhuaweicloud.cn结尾。 3. 如果OBS私有桶设置为源站，请开启OBS委托授权，同时勾选“私有桶”选项，否则将会导致回源失败。 4. 如果您使用自定义OBS私有桶作为源站，您需要为私有桶配置桶策略，配置详见自定义OBS私有桶策略配置。 5. 如果您的OBS桶开启了静态网站托管业务，请在添加加速域名时勾选“静态网站托管”，这样用户访问的时候就不会显示桶中所有文件列表。 6. 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。 <p>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，您要在前往“CDN控制台>域名管理>高级设置>HTTP header配置”，将设置“Content-Disposition”的值为“inline”，详见如何在浏览器中在线预览OBS中的对象？。</p>
源站地址	<p>CDN节点回源时访问的地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当源站类型为源站IP时，支持输入多个IP地址，多个IP地址用“，”分隔。 <ul style="list-style-type: none"> - 每个IP即是一个源站，每个域名最多可配置50个源站，输入的IP总数不能超过该域名剩余可配置的源站总数。
桶类型	<p>当“源站类型”选择“OBS桶域名”时需要配置桶类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 公有桶：公共读，任何用户都可以对桶内对象进行读操作。 • 私有桶：除桶ACL授权外的其他用户无桶的访问权限。

配置项	说明
优先级	<p>源站优先级支持主、备和自定义，自定义优先级支持配置数字1~100，数字越大优先级越高。主源站优先级默认为70，备源站优先级默认为30。</p> <ul style="list-style-type: none">● 如果只配置主/备源站，不配置自定义优先级：<ul style="list-style-type: none">- 主源站优先级大于备源站，CDN节点回源时，会优先回到主源站，当主源站出现故障时，将回源到备源站，配置备源站可以有效降低回源失败率。- 至少配置一个主源站。● 如果配置了自定义优先级：<ul style="list-style-type: none">- 按优先级从高到低依次回源，优先级高的源站故障时回源到低优先级源站。
权重	<p>取值1-100，值越大回源到该源站的次数越多。</p> <ul style="list-style-type: none">● 多个优先级相同的源站，由权重决定回源到各个源站的比例。
回源端口	<p>CDN节点回源时请求的端口，置空时HTTP端口默认为80、HTTPS端口默认为443。</p> <ul style="list-style-type: none">● “源站类型”为“OBS桶域名”时暂不支持修改端口。
回源HOST	<p>回源HOST是CDN回源过程中，在源站访问的站点域名，即HTTP请求头中的HOST信息。配置回源HOST后，CDN在回源过程中会根据HOST信息去对应站点获取资源。</p> <p>域名添加后，默认回源HOST为加速域名，当存在如下两种情况时，您需要及时修改您的回源HOST，否则可能会导致回源失败。</p> <ul style="list-style-type: none">● 如果您以“源站域名”形式将对象存储桶作为源站接入CDN，需要将回源HOST自定义为您的对象存储桶的域名。● 如果您希望CDN在回源时访问到具体站点域名（非加速域名）时，您需要自定义回源HOST来指明站点域名。示例：接入CDN的加速域名是www.example01.com，源站存在有www.origin01.com、www.origin02.com两个站点，当您想回源到www.origin02.com时，可以通过自定义回源host www.origin02.com来实现。

7. 配置相关参数，单击“确定”。如需添加多个源站，请参考步骤6，最多可以添加50个源站。
8. 单击“保存”按钮，完成源站添加。
9. 您也可以在源站列表的操作列，进行源站的“删除”和“编辑”操作。

配置示例

客户A出于某些原因将资源迁移到另外一台服务器，需要修改加速域名的源站域名为www.example.com，同时修改HTTPS回源端口为8080。

添加源站

i 源站信息配置错误会造成CDN节点回源失败，请确保您的源站信息配置正确。×

源站类型

源站IP源站域名OBS桶域名

源站地址

www.example.com

优先级

主源站备源站自定义

默认主源站优先级为70，备源为30，数值越大优先级越高，高优先级源站出现故障的情况下，将会回源到低优先级源站。

权重

默认值为50

回源端口

HTTP端口

HTTPS端口

回源HOST

hjwt .obao.com

自定义CDN节点回源时需要访问的站点域名。 [什么是回源HOST?](#)

默认回源HOST为加速域名，如果实际访问的源站站点域名不是加速域名（例：对象存储桶以源站域名的形式接入），您需要将回源HOST修改为对应的站点域名。

确定 取消

2.4.5 修改回源 HOST

回源HOST是CDN回源过程中，在源站访问的站点域名，即HTTP请求头中的HOST信息。配置回源HOST后，CDN在回源过程中会根据HOST信息去对应站点获取资源。

背景信息

源站与回源HOST的区别如下所示：

- 源站：源站决定了用户回源时访问的地址，即源站服务器IP。
 - 回源HOST：回源HOST决定了回源时访问到该IP地址上的具体站点。
- 示例：用nginx服务器搭建源站，IP为x.x.x.x，域名为：www.test.com。源站中部署了多个server，如下所示。

```
server {  
    listen 80;
```

```
server_name www.a.com;

location / {
    root html;
}

server {
    listen 80;
    server_name www.b.com;

    location / {
        root html;
    }
}
```

如果您想要CDN回源到本服务器，您需要在CDN侧将源站配置为：x.x.x.x或www.test.com，CDN回源请求到了源站后，如果您需要访问到的server name为www.a.com，您就需要将回源HOST配置为www.a.com；如果您需要访问到的server name为www.b.com，您就需要将回源HOST配置为www.b.com。

注意事项

- 域名添加后，CDN默认回源HOST为您的加速域名。如果加速域名不是您期望CDN在回源时访问的站点域名时，您需要自定义回源HOST来指明站点域名。
- 如果您的源站类型为IP地址或域名，您的回源HOST类型默认为**加速域名**。
- 如果加速域名是泛域名，则默认回源HOST是泛域名，且实际回源HOST是访问域名。
- 如果加速域名不是泛域名，请勿将回源HOST配置为泛域名，回源HOST配置为泛域名不生效。
- 使用华为云OBS桶作为源站时，默认使用**OBS桶域名**作为回源HOST。如果您需要配置自定义回源HOST域名，请确保已经将该域名添加到OBS桶的**自定义域名**，否则将导致访问失败。
- 如果您以源站域名形式将华为云OBS桶或其他云厂商的对象存储桶接入CDN作为源站，请将回源HOST自定义为您的对象存储桶域名，否则会造成回源失败。

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. 在源站配置模块，单击对应源站操作列的“编辑”按钮，进入编辑源站配置界面。

图 2-8 编辑源站

编辑源站

i 源站信息配置错误会造成CDN节点回源失败，请确保您的源站信息配置正确。 ×

源站类型

源站IP 源站域名 OBS桶域名

源站地址

优先级

主源站 备源站 自定义

默认主源站优先级为70，备源为30，数值越大优先级越高，高优先级源站出现故障的情况下，将会回源到低优先级源站。

权重

回源端口

HTTP端口 HTTPS端口

回源HOST

自定义CDN节点回源时需要访问的站点域名。 [什么是回源HOST?](#)

默认回源HOST为加速域名，如果实际访问的源站站点域名不是加速域名（例：对象存储桶以源站域名的形式接入），您需要将回源HOST修改为对应的站点域名。

5. 输入您需要配置的回源HOST域名，单击“确定”，完成配置。
 - 域名单节点长度不超过63个字符，即：***.***.com中，***的字符数最多63个。
6. （批量修改回源HOST）单击源站配置模块“编辑”按钮，进入批量修改源站界面。
 - 在“回源HOST”列完成修改后单击“保存”，完成回源HOST配置。

📖 说明

完成配置部署大约需要5分钟。

配置示例

配置详情：加速域名为“www.example.com”，源站域名为“www.origin.com”，回源HOST配置为“www.example01.com”。

编辑源站

i 源站信息配置错误会造成CDN节点回源失败，请确保您的源站信息配置正确。 ×

源站类型

源站IP 源站域名 OBS桶域名

源站地址

www.origin.com

优先级

主源站 备源站 自定义

默认主源站优先级为70，备源为30，数值越大优先级越高，高优先级源站出现故障的情况下，将会回源到低优先级源站。

权重

50

回源端口

HTTP端口 HTTPS端口

回源HOST

www.example01.com

自定义CDN节点回源时需要访问的站点域名。 [什么是回源HOST?](#)

默认回源HOST为加速域名，如果实际访问的源站站点域名不是加速域名（例：对象存储桶以源站域名的形式接入），您需要将回源HOST修改为对应的站点域名。

确定 取消

当用户访问“http://www.example.com/test.jpg”文件时，CDN节点没有缓存该资源，此时会解析到源站“www.origin.com”对应的服务器IP（假设IP为192.168.1.1），在服务器的站点“www.example01.com”路径下，找到“test.jpg”文件，返回给用户并缓存到CDN节点。

2.4.6 配置客户端用 IPv6 协议访问 CDN 节点

CDN支持客户端以IPv6协议访问节点，您可以通过开启IPv6开关完成配置。CDN多数节点已支持IPv6，开启IPv6配置后，如果用户采用IPv6协议访问CDN，而最优节点不支持IPv6协议，用户仍可以以IPv4协议访问CDN节点。

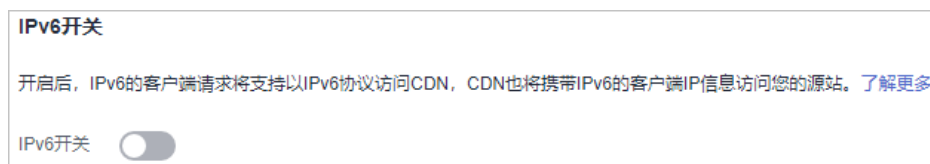
📖 说明

后台有特殊配置的域名暂不支持开启IPv6。

配置步骤

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“基本配置”页面。

图 2-9 IPv6 开关



📖 说明

开启IPv6开关后，如果源站不支持IPv6访问，CDN会以IPv4协议回源。

4. 打开“IPv6开关”，完成配置。

2.5 回源配置

2.5.1 回源配置概述

当终端用户访问资源时，如果CDN节点没有缓存该资源，就会回源请求资源并缓存到CDN节点。您可以根据业务需求对回源的各个参数进行设置，提升资源访问效率。

CDN 回源原理

1. **终端用户发起请求**：终端用户访问一个网站时，DNS解析将客户端（如浏览器）请求的URL指向CDN加速域名。
2. **CDN节点查找缓存**：如果CDN节点已缓存该资源，节点将数据直接返回给客户端，从而实现快速响应。
3. **回源请求**：如果CDN节点未缓存请求的资源，CDN节点会根据域名配置的回源策略，向源站发起回源请求。
4. **回源获取资源**：源站接收到CDN节点的回源请求后，根据请求的URL和参数，返回相应的资源给CDN节点。
5. **节点缓存&响应资源**：CDN节点在获取到源站返回的资源后，会将资源返回给客户端，同时将资源缓存在节点，以便下次请求可以直接返回缓存的资源给客户端。

支持的回源配置项

- 修改回源相关配置需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

功能	说明
修改回源协议	如果您需要指定CDN回源时的请求协议，您需要配置回源方式。
配置回源SNI	如果源站IP绑定了多个域名，当CDN节点以HTTPS协议访问源站时，您可以设置回源SNI，指定CDN节点在回源时访问的域名。
回源URL改写	如果您的回源请求URL与源站URL不匹配，您可以改写回源URL，提高回源请求URL与源站的匹配度，提升回源命中率。
配置高级回源	如果您需要根据不同的资源类型或路径回源到不同源站，可以通过高级回源配置实现。
Range回源	如果您的资源内容较大，希望CDN回源时分片返回内容，以便缩短大文件的分发时间，提升回源效率，减少回源消耗，您需要设置Range回源。
回源跟随	如果您的源站地址因业务需求做了301/302 重定向，您需要开启回源跟随功能才可以将重定向的资源缓存到CDN节点，达到加速分发的效果。
回源是否校验ETag	如果您的源站资源未改变，该资源缓存到期后不希望CDN回源获取资源，以达到节约源站带宽的目的，您需要配置回源是否校验ETag。
修改回源超时时间	如果您需要根据源站特性和业务场景调整回源超时时间，您需要配置此项。
回源请求头	如果您想在回源时加入指定的HTTP消息头部，改写终端用户请求URL中的头部信息，您需要设置回源请求头。
动态加速回源模式	如果您想动态内容回源请求时根据权重（默认是择优回源）回源，您需要设置动态加速回源模式。

2.5.2 修改回源协议

您可以通过配置回源方式来指定CDN回源时的请求协议。

注意事项

- CDN默认回源协议为HTTP。
- 如果您开通了[HTTP/2](#)，同时回源方式选择“协议跟随”，CDN将采用HTTPS 1.1协议回源。
- CDN采用HTTPS协议回源时暂不支持TLS 1.3版本。

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“回源配置”页签。
5. 在回源方式模块，单击“编辑”，系统弹出配置弹框。

图 2-10 回源方式

回源方式

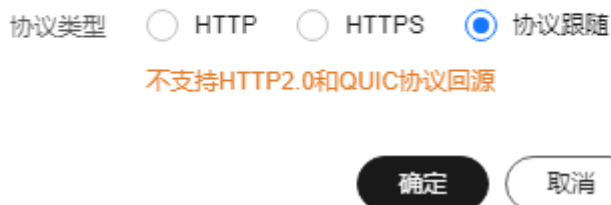


表 2-4 参数说明

回源方式	说明
协议跟随	回源协议跟客户端访问协议一致，例：客户端以HTTP协议访问CDN，CDN也将采用HTTP协议回源。
HTTP	CDN采用HTTP协议回源。
HTTPS	CDN采用HTTPS协议回源。

6. 选择需要配置的回源方式，单击“确定”完成配置。

2.5.3 配置回源 SNI

如果源站IP绑定了多个域名，当CDN节点以HTTPS协议访问源站时，您可以设置回源SNI，指定CDN节点回源时需要访问的域名。

配置约束

- 回源方式必须为HTTPS或协议跟随才能配置回源SNI。
- 业务类型为全站加速时，不支持配置回源SNI。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持配置回源SNI。
- CDN节点以HTTPS协议回源时，默认携带SNI信息，如果您没有配置回源SNI，将默认使用回源HOST作为SNI地址。

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“回源配置”页签。
5. 打开回源SNI配置后的开关，输入需要配置的回源SNI地址。

图 2-11 回源 SNI 配置

回源SNI配置

回源SNI

表 2-5 参数说明

参数	说明
回源SNI	CDN节点回源时，指定需要访问的源站域名。例如： test.example.com。 <ul style="list-style-type: none">不支持泛域名。支持英文大小写字母、数字、“-”、“.”，字符长度不超过75，首字符不能是“-”或“.”。域名单节点长度不超过63个字符，即：***.***.com中，***的字符数最多63个。

- 单击“确定”，完成配置。

2.5.4 回源 URL 改写

当回源请求URL与源站URL不匹配时，会导致回源失败。您可以在CDN控制台改写回源URL，提高回源请求URL与源站的匹配度，提升回源命中率。

适用场景

因业务需要，客户调整了资源分类，导致某视频文件在源站的存放路径由/test/改成了/video/，而此时终端用户访问该资源的URL没有发生变化，这种情况下就可以使用回源URL改写的功能改变CDN回源获取资源的URL，终端用户不需要修改访问URL就可以获取正确的资源。

配置约束

- 最多添加20条回源URL改写规则。
- 如果您配置了B类或C1类URL鉴权，暂不支持回源URL改写功能。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持改写回源URL。
- 如果您域名的业务类型是全站加速，本功能仅对静态资源生效。

操作步骤

- 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。
- 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
- 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“回源配置”页签。
5. 在“回源URL改写”模块，单击“编辑”，系统弹出配置弹框。

图 2-12 回源 URL 改写

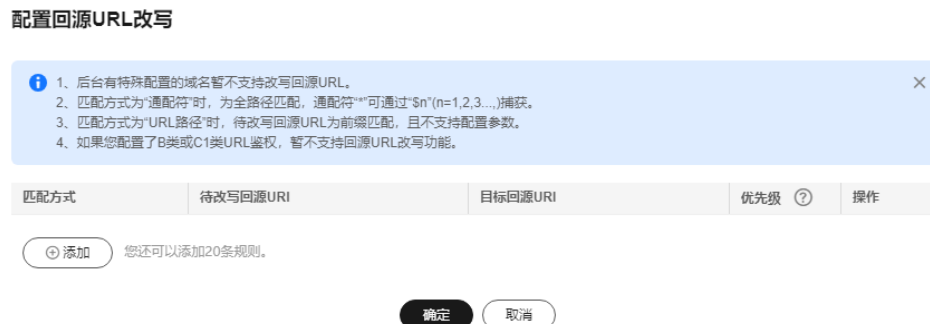


表 2-6 参数说明

参数	说明
匹配方式	所有文件：改写当前域名下所有文件的回源URL。
	URL路径：改写指定路径下的回源URL，前缀匹配。如果待改写URI为/test，将会改写前缀匹配到/test的所有文件（例如/test、/test01、/test**等）。
	通配符：支持通配符匹配，全路径匹配，待改写URI需要指定到具体路径，如/test/*/*.mp4。
	全路径：改写当前路径的URL，全路径匹配，待改写URI需要指定到具体路径，如/test/01/abc.mp4。
待改写回源URI	<p>需要替换的URI。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以正斜线 (/) 开头的URI，不含http(s)://头及域名。 ● 长度不超过512个字符。 ● 支持通配符*匹配，如：/test/*/*.mp4。 ● 匹配方式为“URL路径”或“全路径”时，不支持配置参数。 ● 匹配方式为“通配符”且输入“/”时，匹配根目录。

参数	说明
目标回源URI	<p>替换后的URI。</p> <ul style="list-style-type: none"> 以正斜线 (/) 开头的URI, 不含http(s)://头及域名。 长度不超过256个字符。 “匹配方式”为“通配符”时, 通配符 * 可通过 \$n 捕获 (n=1,2,3..., 例如: 待改写回源URI为 /test/*/*.mp4, 目标回源URI为 /newtest/\$1/\$2.mp4, 则用户请求 /test/11/22.mp4 时, \$1 捕获11, \$2 捕获22, 实际回源的URI为 /newtest/11/22.mp4), 其他“匹配方式”不支持配置 \$n。
优先级	<p>回源URL改写规则的优先级。</p> <ul style="list-style-type: none"> 优先级设置具有唯一性, 不支持多条回源URL改写规则设置同一优先级, 且优先级不能输入为空。 多条规则下, 不同规则中的相同资源内容, CDN 按照优先级高的规则执行URL改写。 取值为1~100之间的整数, 数值越大优先级越高。

配置示例

示例1: 加速域名www.example.com的回源URL改写配置如下图所示。

配置回源URL改写

i 1. 后台有特殊配置的域名暂不支持改写回源URL。
 2. 匹配方式为“通配符”时, 为全路径匹配, 通配符“*”可通过“\$n”(n=1,2,3...)捕获。
 3. 匹配方式为“URL路径”时, 待改写回源URL为前缀匹配, 且不支持配置参数。
 4. 如果您配置了B类或C1类URL鉴权, 暂不支持回源URL改写功能。

匹配方式	待改写回源URI	目标回源URI	优先级 ?	操作
URL路径 ▾	<input type="text" value="/test/a.txt"/>	<input type="text" value="/test/b.txt"/>	<input type="text" value="1"/>	删除

+ 添加 您还可以添加19条规则。

确定
取消

原始请求: https://www.example.com/test/a.txt

改写后的回源请求: https://www.example.com/test/b.txt

示例2: 加速域名www.example.com的回源URL改写配置如下图所示。

配置回源URL改写

i 1. 后台有特殊配置的域名暂不支持改写回源URL。
 2. 匹配方式为“通配符”时，为全路径匹配，通配符“*”可通过“\$n”(n=1,2,3...)捕获。
 3. 匹配方式为“URL路径”时，待改写回源URL为前缀匹配，且不支持配置参数。
 4. 如果您配置了B类或C1类URL鉴权，暂不支持回源URL改写功能。

匹配方式	待改写回源URI	目标回源URI	优先级 ?	操作
通配符 v	<input .mp4"="" type="text" value="/test/*"/>	<input type="text" value="/newtest/\$1/\$2.mp4"/>	<input type="text" value="1"/>	删除

+ 添加 您还可以添加19条规则。

确定
取消

原始请求: <https://www.example.com/test/aaa/bbb.mp4>

改写后的回源请求: <https://www.example.com/newtest/aaa/bbb.mp4>

示例3: 加速域名www.example.com的回源URL改写配置如下图所示。

配置回源URL改写

i 1. 后台有特殊配置的域名暂不支持改写回源URL。
 2. 匹配方式为“通配符”时，为全路径匹配，通配符“*”可通过“\$n”(n=1,2,3...)捕获。
 3. 匹配方式为“URL路径”时，待改写回源URL为前缀匹配，且不支持配置参数。
 4. 如果您配置了B类或C1类URL鉴权，暂不支持回源URL改写功能。

匹配方式	待改写回源URI	目标回源URI	优先级 ?	操作
所有文件 v	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="/new.jpg"/>	<input type="text" value="1"/>	删除

+ 添加 您还可以添加19条规则。

确定
取消

原始请求: <https://www.example.com/test/aaa/bbb.txt>

改写后的回源请求: <https://www.example.com/new.jpg>

示例4: 加速域名www.example.com的回源URL改写配置如下图所示。

配置回源URL改写

i 1. 后台有特殊配置的域名暂不支持改写回源URL。
 2. 匹配方式为“通配符”时，为全路径匹配，通配符“*”可通过“\$n”(n=1,2,3...)捕获。
 3. 匹配方式为“URL路径”时，待改写回源URL为前缀匹配，且不支持配置参数。
 4. 如果您配置了B类或C1类URL鉴权，暂不支持回源URL改写功能。

匹配方式	待改写回源URI	目标回源URI	优先级 ?	操作
通配符 v	<input type="text" value="/*.html"/>	<input type="text" value="/thread0/\$1.html\$2"/>	<input type="text" value="1"/>	删除

+ 添加 您还可以添加19条规则。

确定
取消

原始请求: <https://www.example.com/123.html?id=3>

改写后的回源请求: <https://www.example.com/thread0/123.html?id=3>

2.5.5 配置高级回源

CDN支持根据不同URL路径回源到不同源站，如果您需要根据不同的资源类型或路径回源到不同源站，可以通过高级回源配置实现。

高级回源与基础源站的区别

基础源站：在CDN添加域名时配置的源站为基础源站，是默认的回源地址，用户请求默认回源到基础源站。

高级源站：设置高级回源规则，根据资源类型或路径回源到不同的源站，只有当用户请求URL匹配了高级源的规则时，才会回源到高级源站。

配置约束

- 最多可配置20条规则。
- 后台有特殊配置的域名，控制台无法配置高级回源。
- 业务类型为全站加速的域名不支持配置高级回源。

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“回源配置”页签。
5. 在“高级回源”模块，单击“编辑”。
6. 在编辑页面单击“添加”按钮，即可在当前页面编辑规则。

图 2-13 高级回源

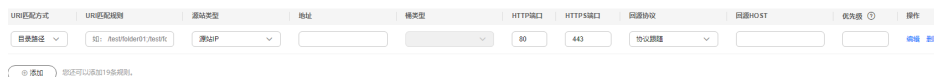


表 2-7 参数说明

参数类型	说明
URI匹配方式	URI的匹配方式，支持“所有文件”、“文件后缀”和“目录路径”。

参数类型	说明
URI匹配规则	<ul style="list-style-type: none"> ● 所有文件：所有客户端请求均回源到当前配置的高级源站，请根据业务情况谨慎选择该匹配规则。 ● 文件后缀： <ul style="list-style-type: none"> - 支持所有格式的文件类型。 - 首字符为“.”，多个文件后缀以“;”进行分隔。 - 文件后缀名总数不能超过20个。 - 字符总数不能超过512。 - 文件名后缀英文字符大、小写代表不同资源。 示例：.JPG;.zip;.exe。 ● 目录路径：输入要求以“/”作为首字符，以“;”进行分隔，不支持空格，输入的目录路径总数不能超过20个，且字符总数不能超过512。 示例：/test/folder01;/test/folder02。 <p>说明 如果您配置了B类或C1类URL鉴权，高级回源暂不支持“目录路径”匹配。</p>
源站类型	支持源站IP、源站域名、OBS桶域名。
地址	<p>源站IP：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持IPv4。 <p>源站域名：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 首字符为字母或数字，支持大小写字母、数字、“-”、“.”，长度不能超过255个字符。 ● 域名单节点长度不超过63个字符，即：***.***.com中，***的字符数最多63个。 ● 支持第三方对象存储桶（公有桶）以源站域名的形式接入高级回源。 <p>OBS桶域名：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 仅支持本账号的OBS桶接入。 ● OBS私有桶接入需要开通CDN读取OBS私有桶的授权，配置请参考OBS委托授权。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 后台有特殊配置的域名暂不支持OBS桶域名。
HTTP端口	<p>HTTP协议回源时请求的端口。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 端口取值1~65535，空值时默认为80。 ● 源站类型为“OBS桶域名”时不支持修改。
HTTPS端口	<p>HTTPS协议回源时请求的端口。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 端口取值1~65535，空值时默认为443。 ● 源站类型为“OBS桶域名”时不支持修改。

参数类型	说明
回源协议	配置CDN节点回源时采用的协议，可选： HTTP：CDN采用HTTP协议回源。 HTTPS：CDN采用HTTPS协议回源（请确保源站支持HTTPS访问）。 协议跟随：回源协议跟客户端访问协议一致，例：客户端以HTTP协议访问CDN，CDN也将采用HTTP协议回源。
回源HOST	修改高级源的HOST信息，详见 修改回源HOST 。 <ul style="list-style-type: none">源站类型为源站IP或源站域名时，不填回源HOST默认为加速域名。源站类型为OBS桶域名时，不填回源HOST默认为OBS桶域名。
桶类型	源站类型为“OBS桶域名”时需要选择桶类型。 <ul style="list-style-type: none">公有桶：当OBS桶策略为“公共读”或者“公共读写”时，选择“公有桶”。私有桶：当OBS桶策略为“私有”时，选择“私有桶”。
优先级	优先级取值范围为1~100，数值越大优先级越高。
操作	删除：删除当前规则。

7. 输入相关参数，单击“确认”，完成配置。

配置示例

示例：加速域名www.example01.com的高级回源配置如下。



配置结果：当用户请求访问.jpg格式的资源时，回源到源站“www.example.com”，其他请求回源到基础源站。

2.5.6 配置 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。

背景信息

- Range信息的作用是在HTTP请求头中指定返回数据的范围，即第一个字节的位置和最后一个字节的位置。如：Range: bytes=0-100就是请求该文件的前101个字节的数据内容。

- 开启Range回源后，当客户端请求某资源，如果CDN节点上未缓存该资源或资源已过期，节点回源时会采用Range请求，从源站分段获取用户需要的部分资源并缓存到CDN节点上。
- Range回源能有效缩短大文件的分发时间，提升回源效率，减少回源消耗。

注意事项

- 开启Range回源的前提是您的源站支持Range请求，即HTTP请求头中包含Range字段，否则可能导致回源失败。
- 文件下载加速、点播加速默认开启Range回源。
- 如果单个源站资源超过1G，不开启Range回源将造成回源失败。
- 如果您域名的业务类型是全站加速，本功能仅对静态资源生效。

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“回源配置”页签。
5. 在Range回源配置模块，根据实际业务情况选择是否开启Range回源开关。

图 2-14 Range 回源

Range回源

开启后回源时只返回指定范围内的内容，能有效缩短大文件的分发时间。[了解更多](#)
开启前，请确认您的源站是否支持Range请求，若不支持，开启后可能导致回源失败。

Range回源

配置示例

域名www.example.com开启Range回源，结果如下：

- 用户A请求www.example.com/cdn.mp4，CDN节点在收到用户请求后，节点未缓存该资源或者缓存已过期，此时发起回源请求，节点回源使用Range请求，分片获取资源并缓存到节点。
- 如果此时用户B发起Range请求，当节点上存储的分片已满足Range中指定的字节段，则会直接返回给用户，无需等所有分片获取完毕。

2.5.7 回源跟随

背景信息

如果您的源站地址因业务需求做了301/302 重定向，CDN的回源请求会返回301/302 状态码，当您开启回源跟随后，CDN节点会先跳转到301/302对应地址获取资源，缓存后再返回给用户。开启或未开启回源跟随CDN的处理如下：

- **未开启**：CDN会将301/302对应跳转地址直接返回给用户，让用户自己去请求跳转地址的资源。如果该跳转地址域名未加入CDN，则该请求过程不会有加速效果。
- **已开启**：CDN会先跳转到301/302对应地址获取用户所需资源后缓存至节点并返回给用户，当其他用户再次请求同样资源时会直接命中节点缓存。

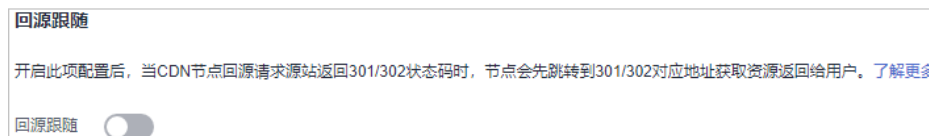
注意事项

如果您域名的业务类型是全站加速，本功能仅对静态资源生效。

操作步骤

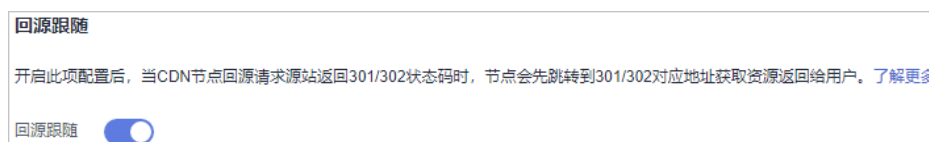
1. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络CDN”，进入CDN控制台。
2. 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
3. 在域名列表中，单击需要修改的域名或域名所在行的“设置”，进入域名配置页面。
4. 选择“回源配置”页签。
5. 在“回源跟随”配置模块，根据实际业务情况选择是否开启回源跟随开关。

图 2-15 回源跟随



配置示例

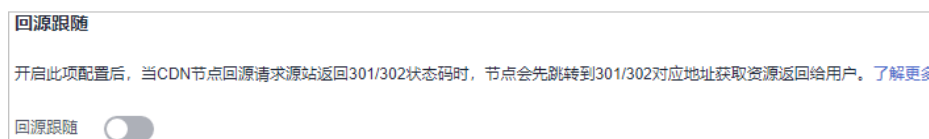
- 域名www.example.com**开启**回源跟随，配置如下：



用户请求www.example.com/cdn.jpg文件，未命中缓存，节点回源请求资源。如果源站返回HTTP Response状态码301/302，重定向跳转地址为www.example.com/test/cdn.jpg。

- a. 节点收到301/302状态码后，直接向需要跳转的地址发起请求。
- b. 节点获取到资源后，返回给用户，并缓存到节点。
- c. 如果用户B再请求www.example.com/cdn.jpg文件，直接命中缓存，节点将资源返回给用户。

- 域名www.example.com**未开启**回源跟随，配置如下：



用户请求www.example.com/cdn.jpg文件，未命中缓存，节点回源请求资源。如果源站返回HTTP Response状态码301/302，重定向跳转地址为www.example.com/test/cdn.jpg。

- a. 节点直接将HTTP Response状态码301/302返回给用户，由客户端向重定向跳转地址发起请求。
- b. 如果重定向跳转地址的域名未接入CDN，则节点不能缓存该资源，不会有加速效果。
- c. 如果用户B请求www.example.com/cdn.jpg文件，重复以上流程。

2.5.8 回源是否校验 ETag

背景介绍

Etag是URL的Entity Tag，用于标示URL对象是否改变。

域名接入CDN加速后，客户端首次访问时CDN节点会回源请求数据返回给用户，同时将资源缓存到CDN节点。在设置的缓存过期时间内，当用户再次请求资源时，CDN会将节点缓存的资源返回给客户端，不需要回源。当CDN节点缓存的资源过期后：

- 开启“回源是否校验ETag”：客户端再次请求该资源时，CDN会校验ETag值。如果ETag、Last-Modified和Content-Length值都没有变化，CDN将继续返回给用户节点缓存的资源，无需回源，降低回源率，减轻源站压力；如果ETag、Last-Modified和Content-Length其中一个值改变，CDN节点都会回源。
- 未开启“回源是否校验ETag”：客户端再次请求该资源时，CDN不会校验ETag值。如果Last-Modified和Content-Length的值都没有变化，CDN将继续返回给用户节点缓存的资源；如果Last-Modified和Content-Length其中一个值改变，CDN节点都会回源。

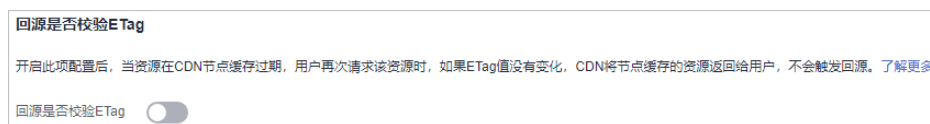
注意事项

- CDN默认开启“回源是否校验ETag”。
- 如果加速域名开启了Range回源，CDN节点回源时获取到资源不同分片的Last-Modified值不一致，CDN将会判定资源发生变化，为避免将错误的资源返回给客户端，CDN会中断连接，客户端访问也将中断。如果遇到类似问题，请根据业务情况选择以下措施规避：
 - a. 关闭Range回源。
 - b. 如果资源存放在不同的源站，请将资源迁移到同一个源站。
 - c. 回源时不校验Last-Modified的值，如需关闭校验，请提交工单申请。
- 如果您域名的业务类型是全站加速，本功能仅对静态资源生效。

操作步骤

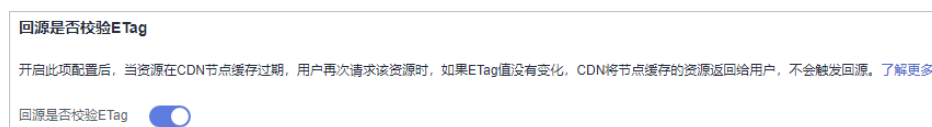
1. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络CDN”，进入CDN控制台。
2. 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
3. 在域名列表中，单击需要修改的域名或域名所在行的“设置”，进入域名配置页面。
4. 选择“回源配置”页签。
5. 在“回源是否校验ETag”模块，根据实际业务情况选择是否开启。

图 2-16 回源是否校验 ETag



配置示例

加速域名“www.example.com”开启了回源校验ETag功能：



配置结果：该域名下的资源在缓存过期后，用户再次请求该资源时，CDN节点回源都会校验ETag，如果ETag值未改变，不会触发回源，直接将节点已缓存的资源返回给用户并且重新计算缓存过期时间；如果ETag值改变了，节点回源获取最新的资源返回给用户并缓存。

2.5.9 修改回源超时时间

当用户请求的内容在CDN节点没有缓存时，会回源站请求资源，CDN默认回源请求超时时间为30s，如果请求超时，表示回源请求失败。

- 本文中的回源超时时间是指TCP建连成功后，加载数据的超时时间，不包含TCP建连时间。

回源超时时间设置的过短，可能会因为网络不稳定造成回源频繁失败；回源超时时间设置的过长，也可能在源站处理能力达到上限、响应失败的情况下，失败请求仍然会长时间占用连接数，导致正常请求无法访问。您可以根据源站的业务特性及网络状态调整回源请求超时时间，保障正常回源。

注意事项

- 后台有特殊配置的域名暂不支持修改回源超时时间，请提交工单处理。

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“回源配置”页签。
5. 在“回源超时时间”配置模块，单击“编辑”按钮。

图 2-17 回源超时时间

设置回源超时时间



6. 输入您需要设置的回源超时时间，单击“确定”，完成配置。

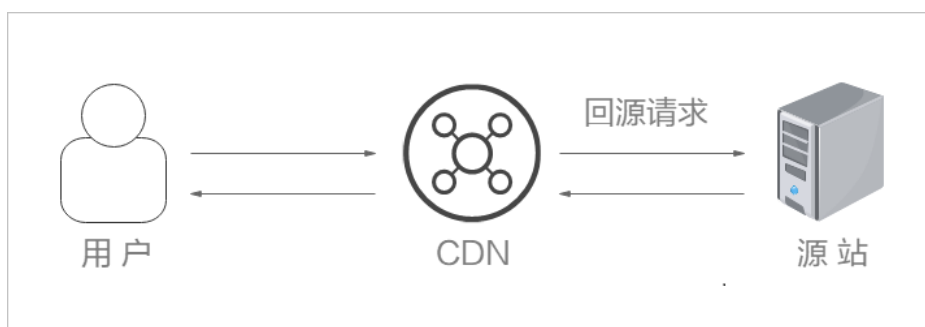
2.5.10 配置回源请求头

如果您需要修改用户回源请求URL中的HTTP头部信息，可以通过配置回源请求头参数来实现。本章帮您了解回源请求头的配置方法。

背景信息

当用户请求的内容CDN节点无缓存时，CDN会回源请求资源。如果您想要改写用户回源请求URL的HTTP头部信息，可以在CDN控制台完成相关配置。

HTTP消息头，是指在超文本传输协议（Hypertext Transfer Protocol，HTTP）的请求和响应消息中的消息头部分，定义了HTTP传输过程中的具体参数。



注意事项

- 回源请求头配置只会影响通过CDN回源的HTTP消息，对于CDN节点直接响应给用户的HTTP消息不做修改。
- 同一个请求头不允许同时存在两个不同的取值。
- 如果您的域名在后台有特殊配置，暂不支持配置回源请求头。
- 最多可添加10条回源请求头。

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“回源配置”页签。
5. 在“回源请求头”配置模块，单击“添加”按钮。
6. 配置回源请求头信息
 - **添加**：在CDN侧添加回源请求头参数，用来改写用户请求URL中的HTTP头部信息。

图 2-19 编辑回源请求头

编辑回源请求头

★ 请求头操作 设置 删除

★ 请求头参数

★ 请求头取值

配置项	示例	说明
请求头操作	设置	<p>在回源HTTP请求中增加指定的请求头参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果用户请求URL的HTTP头部携带X-test参数，取值111。CDN侧设置的X-test取值为aaa，那么回源时X-test的取值为aaa。 如果用户请求URL的HTTP头部没有携带X-test参数，那么回源时增加X-test，取值为aaa。
	删除	<p>删除用户请求URL中已经存在的HTTP头部信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果用户请求URL的HTTP头部携带X-test参数，回源时会删除该参数。
请求头参数	X-test	此处无法修改。
请求头取值	aaa	<ul style="list-style-type: none"> 长度为1~1000。 由数字0-9、字符a-z、A-Z，及特殊符“.”、“-”、“_”、“*”、“#”、“!”、“&”、“+”、“ ”、“^”、“~”、“ ”、“”、“/”、“.”、“.”、“.”、“=”、“@”、“?”、“<”、“>”组成。 不支持变量配置，如：\$client_ip,\$remote_port等。

- **删除**：删除当前回源请求头配置。单击回源请求头列表“操作”列“删除”按钮，在同步配置弹框勾选其他需要删除该头部的域名，单击“确定”，完成配置。

7. 单击确定，完成配置。

配置示例

加速域名“www.example.com”的回源请求头设置如下：

请求头操作	请求头参数	请求头取值
设置	X-cdn	aaa
删除	X-test	

当用户访问“http://www.example.com/abc.jpg”文件时，CDN节点没有缓存该资源，CDN回源请求资源。回源时增加“X-cdn头部”，同时删除“X-test头部”。

使用限制

- 如果您的后台存在特殊配置，暂不支持配置Content-Type、Cache-Control、Expires。
- 以下请求头仅支持修改响应头信息，不支持将“请求头操作”类型设置为“删除”：

Expires	Content-Disposition
Content-Type	Content-Language
Cache-Control	-

- 目前不支持添加/删除/编辑以下标准头部信息：

a_dynamic	cross-origin-embedder-policy	origin	strict-transport-security
accept	cross-origin-opener-policy	ping-from	te
accept-ch	cross-origin-resource-policy	ping-to	timing-allow-origin
accept-charset	date	pragma	tk
accept-ch-lifetime	device-memory	proxy-authenticate	trailer
accept-push-policy	dnt	proxy-authorization	transfer-encoding
accept-ranges	dpr	public-key-pins	upgrade
accept-signature	early-data	public-key-pins-report-only	upgrade-insecure-requests
access-control-allow-credentials	etag	push-policy	vary
access-control-allow-headers	expect	range	via
access-control-allow-methods	expect-ct	referrer-policy	viewport-width
access-control-allow-origin	feature-policy	report-to	warning
access-control-expose-headers	forwarded	retry-after	width

access-control-max-age	from	save-data	www-authenticate
access-control-request-headers	host	sec-fetch-dest	x-client-ip
access-control-request-method	if-match	sec-fetch-mode	x-content-type-options
age	if-modified-since	sec-fetch-site	x-dns-prefetch-control
allow	if-none-match	sec-fetch-user	x-download-options
alt-svc	if-range	sec-websocket-accept	x-firefox-spdy
authorization	if-unmodified-since	sec-websocket-extensions	x-forwarded-for
clear-site-data	keep-alive	sec-websocket-key	x-forwarded-host
connection	large-allocation	sec-websocket-protocol	x-frame-options(xfo)
content-dpr	last-event-id	sec-websocket-version	x-permitted-cross-domain-policies
content-encoding	last-modified	server	x-pingback
content-length	link	server-timing	x-powered-by
content-location	location	service-worker-allowed	x-requested-with
content-range	max-age	signature	x-robots-tag
content-security-policy	max-forwards	signed-headers	x-ua-compatible
content-security-policy-report-only	nel	sourcemap	x-xss-protection

2.5.11 动态加速回源模式

CDN全站加速业务类型中的动态资源加速，是通过智能、实时动态路由计算得到回源站的最优线路，改善网络传输稳定性，提升传输速率。您也可以根据业务需求选择按照权重回源到不同的源站，本章为您介绍如何配置动态内容回源策略。

注意事项

动态加速默认的“回源模式”是“择优”。

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“回源配置”页签。
5. 在“动态加速回源模式”配置模块，单击“编辑”按钮。

图 2-20 动态加速回源模式

设置动态加速回源模式



表 2-9 参数说明

回源模式	说明
择优	默认回源模式为择优，CDN根据动态路由选择时延最短的源站回源，此时终端用户体验最好，但是无法做到负载均衡。
权重	按照源站设置的权重比例回源，可做到负载均衡。

6. 选择合适的回源模式，单击“确定”完成配置。

2.5.12 回源配置常见问题

CDN 回源请求资源的场景有哪些？

1. 当CDN节点没有缓存用户请求的内容时，会回源请求资源。
2. 当CDN节点上缓存的内容已过期时，会回源请求资源。

加速域名配置的回源 HOST 与源站有什么区别？

- 源站：源站决定了用户回源时访问的地址，即源站服务器IP。
 - 回源HOST：回源HOST决定了回源时访问到该IP地址上的具体站点。
- 示例：用nginx服务器搭建源站，IP为x.x.x.x，域名为：www.test.com。源站中部署了多个server，如下所示。

```
server {
    listen 80;
    server_name www.a.com;

    location / {
        root html;
    }
}
```

```
}  
server {  
    listen 80;  
    server_name www.b.com;  
  
    location / {  
        root html;  
    }  
}
```

如果您想要CDN回源到本服务器，您需要在CDN侧将源站配置为：x.x.x.x或www.test.com，CDN回源请求到了源站后，如果您需要访问到的server name为www.a.com，您就需要将回源HOST配置为www.a.com；如果您需要访问到的server name为www.b.com，您就需要将回源HOST配置为www.b.com。

CDN 节点是否支持通过爬虫访问直接回源？

不支持。

CDN不能区分正常用户访问还是爬虫的访问。爬虫如果记录了节点的IP，下次再访问会直接访问该IP，如果该节点出现维护或者异常情况时，爬虫结果会失败。

源站为其他云服务厂商（非华为云）的对象存储桶，如何在 CDN 接入源站？

1. 获取对象存储桶域名（暂不支持私有桶），在CDN控制台添加域名时选择“源站类型”为源站域名形式，填入对象存储桶域名。
2. 修改回源配置。CDN默认回源HOST为您的加速域名，当您以源站域名形式接入对象存储桶后，需要将回源HOST自定义为对象存储桶域名，不能默认为加速域名。否则，会导致回源失败。

2.6 HTTPS 配置

2.6.1 证书配置概述

HTTPS是以安全为目标的HTTP通道，在HTTP的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性。被广泛应用于万维网上安全敏感的通讯，例如交易支付等。

- 本章节的配置证书是指在CDN节点配置域名证书，证书配置成功后，客户端可以使用HTTPS协议请求CDN节点。如果想要节点可以使用HTTPS协议回源，需要在源站配置HTTPS证书。
- 修改证书相关配置需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

功能	说明
SCM委托授权	如果您需要配置“SCM证书”，您需要配置“SCM委托授权”，如此，在CDN侧配置证书时就可以直接获取到证书内容。
配置HTTPS证书	在CDN节点添加证书，支持客户端以HTTPS协议访问节点，实现HTTPS安全加速。
HTTPS证书要求	介绍了不同的机构颁发证书的拼接、上传顺序。

功能	说明
HTTPS证书格式转换	CDN仅支持PEM格式的证书，其它格式需要转换为PEM格式才可以使用。
配置TLS版本	您可以根据业务需求开启或关闭相应的TLS版本。
配置OCSP Stapling	开启此项配置后，CDN将预先缓存在线证书的结果并返回给客户端，浏览器无需再次查询，从而减少用户验证时间。
强制跳转	如果您需要将客户端到CDN节点的请求强制跳转为HTTP/HTTPS，您需要配置“强制跳转”。
配置HSTS	配置HSTS后，将强制客户端（如浏览器）使用HTTPS协议访问服务器，提升访问安全性。
配置HTTP/2	介绍了HTTP/2的背景信息和优势，有助于您决定是否开启此项配置。
配置QUIC协议	配置QUIC协议，提高了传输的安全性，减少传输和连接时的延时，避免网络拥塞。
配置客户端证书	通过配置客户端证书，实现客户端与CDN节点的双向证书认证，提高网站通信安全性。

2.6.2 SCM 委托授权

如果您的证书已上传至华为云[云证书管理服务（CCM）](#)，您可以开启SCM委托授权，如此，在CDN侧配置证书时就可以直接获取到证书内容。

配置约束

- 如果您的账号是IAM子账号，那么您的子账号需要有以下权限才可正常开启SCM委托授权：

关联云服务,	权限
统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）	<ul style="list-style-type: none">iam:roles:listRolesiam:roles:createRoleiam:agencies:listAgenciesiam:agencies:createAgencyiam:permissions:grantRoleToAgencyOnDomain
内容分发网络（CDN）	<ul style="list-style-type: none">cdn:configuration:modifyChargeModeCDN ReadOnlyAccess
证书管理服务（SCM）	scm:cert:list

- 使用以上权限创建委托成功之后，如果您需要为域名配置证书，还需要为IAM子账号配置以下权限：

- cdn:configuration:modifyHttpsConf
- cdn:configuration:modifyOriginConfInfo

开启 SCM 委托授权

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. 在页面右上方单击“开启SCM委托授权”。

图 2-21 云资源委托授权

云资源委托授权

CDN请求获取您的云资源委托授权。

下方是系统为您创建的可供CDN使用的委托关系。



4. 单击“确定”，完成授权。系统将为您在[IAM管理控制台](#)委托页面创建名为“CDNAccessScm”的委托关系，CDN将有权限查询您的SCM证书列表、导出证书详情。

说明

- 请勿删除CDN与CCM的委托关系，否则会导致配置HTTPS证书时无法获取相应的证书内容。

2.6.3 配置 HTTPS 证书

背景信息

CDN支持HTTPS安全加速，您可以通过在CDN控制台配置加速域名的HTTPS证书，启用HTTPS加速服务，证书配置成功后，客户端可以使用HTTPS协议请求CDN节点。HTTP和HTTPS协议的区别如下：

HTTP：HTTP协议以明文方式发送内容，不提供任何方式的数据加密，如果攻击者截取了Web浏览器和网站服务器之间的传输报文，就可以直接读取其中的信息。

HTTPS：为了数据传输的安全，HTTPS在HTTP的基础上加入了SSL协议，SSL依靠证书来验证服务器的身份，并为浏览器和服务器之间的通信加密。

配置约束

- CDN支持使用自有证书或SCM证书，自有证书格式必须满足[HTTPS证书要求](#)。
- 仅支持PEM格式的证书/私钥内容，如果您的证书为非PEM格式，请参照[HTTPS证书要求](#)进行格式转换。

- 一个域名配置双证书时，证书标准不能一致。即已添加了“国际标准证书”的域名，配置双证书时只能添加“国密（SM）证书”。
- 如果您需要将“国际证书”切换为“国密证书”，需要先关闭[QUIC功能](#)。

注意事项

- 证书和加速域名需要匹配，您需要配置域名或泛域名对应的证书，泛域名证书配置请参见[如何配置泛域名证书](#)。
- 配置项停用后证书配置信息将会被清除，再次开启HTTPS配置需要重新配置证书相关信息。
- 如果您的证书发生了变更，需及时同步更新CDN控制台HTTPS配置项里面的证书信息。
 - 自有证书请参考[更新HTTPS证书](#)完成证书更新。
 - SCM证书请参考[配置HTTPS证书](#)为域名配置最新的证书。
- 如果您需要实现全链路HTTPS加密，还需要将[修改回源协议](#)配置为HTTPS（源站服务器需要支持HTTPS协议）。

配置 HTTPS 证书

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“HTTPS配置”页签。
5. 在“HTTPS配置模块”，单击“编辑”，系统弹出“配置HTTPS安全加速”对话框。

图 2-22 配置 HTTPS 安全加速

配置HTTPS安全加速

状态

证书标准 国际标准证书 国密 (SM) 证书

证书来源 自有证书 SCM证书

* 证书名称

* 证书内容

* 私钥内容

6. 单击“状态”开关按钮，开启该配置项。
7. 配置相关参数。

表 2-10 国际证书参数说明

参数	说明
证书标准	国际标准证书：符合国际标准的SSL证书。
证书来源	选择证书来源，有“自有证书”、“SCM证书”可选。
证书名称	<ul style="list-style-type: none"> • 如果是自有证书，请输入证书名称。建议证书名称为英文字母，长度为3-64个字符。 • 如果选择SCM证书，CDN可以自动获取已经上传到CCM控制台的SSL证书，无需推送，配置更加方便快捷。
证书内容	<ul style="list-style-type: none"> • 如为自有证书，请用本地文本查看工具打开证书，将证书内容复制到文本框中。 • 如为SCM证书，证书内容将由系统自动获取。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 证书内容中不能有空格、空行，否则会提示证书参数错误。 • 证书内容大小不超过20Kb。

参数	说明
私钥内容	<ul style="list-style-type: none"> 如为自有证书，请用本地文本查看工具打开私钥，将私钥内容复制到文本框中。 如为SCM证书，私钥内容将由系统自动获取。 私钥内容大小不超过20Kb。

表 2-11 国密证书参数说明

参数	说明
证书标准	国密（SM）证书。
证书来源	选择证书来源，可选“自有证书”、“SCM证书”。
证书名称	<ul style="list-style-type: none"> 如果是自有证书，请输入证书名称。建议证书名称为英文，长度为3-64个字符。 如果选择SCM证书，CDN可以自动获取已经上传到CCM控制台的SSL证书，无需推送，配置更加方便快捷。
签名证书内容	<p>以文本方式打开待上传证书里的签名证书PEM格式的文件（后缀名为“.pem”），将证书内容复制到此处。</p> <p>按照“服务器证书-证书链”的顺序依次排列上传。</p> <ul style="list-style-type: none"> 签名证书内容大小不超过20Kb。
签名私钥内容	<p>以文本方式打开待上传证书里的签名私钥KEY格式的文件（后缀名为“.key”），将私钥复制到此处。</p> <ul style="list-style-type: none"> 签名私钥内容大小不超过20Kb。
加密证书内容	<p>以文本方式打开待上传证书里的加密证书PEM格式的文件（后缀名为“.pem”），将证书内容复制到此处。</p> <p>此处无需上传证书链。</p> <ul style="list-style-type: none"> 加密证书内容大小不超过20Kb。
加密私钥内容	<p>以文本方式打开待上传证书里的加密私钥KEY格式的文件（后缀名为“.key”），将私钥内容复制到此处。</p> <ul style="list-style-type: none"> 加密私钥内容大小不超过20Kb。

- （可选）如果需要配置双证书，单击底部“添加证书”按钮，配置相关参数。
 - 双证书是指如果您配了一个国际证书，还可以配一个国密证书，不支持同时配置两个国际证书或两个国密证书。
- 单击“确定”，完成配置。
- 验证HTTPS证书是否生效。

如果设置成功，您就可以通过HTTPS方式成功访问加速域名的网站资源，并且可以通过单击浏览器地址栏的锁头标志来查看网站认证信息。

更新 HTTPS 证书

如果您的域名证书发生了更新，您需要同步更新HTTPS配置项里面的证书信息。

- 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。
- 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
- 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。
- 选择“HTTPS配置”页签。
- 在HTTPS配置模块，单击“编辑”，系统弹出“配置HTTPS安全加速”对话框，如下图所示。

图 2-23 更新证书

配置HTTPS安全加速

状态

证书标准 国际标准证书 国密 (SM) 证书

证书来源 自有证书 SCM证书

* 证书名称

* 证书内容 已配置 [更新](#)

* 私钥内容 已配置 [更新](#)

+ 添加证书

[确定](#) [取消](#)

- 单击“更新”，更新已配置的证书、私钥内容。证书/私钥内容生效大约需要5~10分钟。

查看 HTTPS 证书信息

您可以在HTTPS证书配置页面，查看加速域名已配置的HTTPS证书信息。

- 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“HTTPS配置”页签。
5. 在HTTPS配置页面，可以查看加速域名已配置的HTTPS证书过期时间等相关信息。您也可以查看证书内容，但基于安全考虑，不支持私钥内容查看。



关闭证书

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“HTTPS配置”页签。
5. 在HTTPS配置模块，单击“编辑”，系统弹出“配置HTTPS安全加速”对话框。
6. 关闭“状态”开关，单击“确定”，即可关闭HTTPS证书功能。
 - 关闭证书功能前，请先关闭QUIC功能。

证书过期时间

证书链中各级证书的最早到期时间即为整个证书到过期时间。

- 华为云CDN会在证书过期前30天、15天、7天分别以短信、邮件的形式向当前账号绑定的手机号和邮箱发送提醒（加速域名状态处于停用、禁用、删除中、审核中不会提醒），修改手机号和邮箱请参考[绑定/修改业务手机号](#)和[修改业务邮件地址](#)。

相关操作

相关FAQ:

1. [HTTPS配置是否支持添加自签名证书?](#)
2. [配置HTTPS安全加速后,为什么访问加速域名不成功?](#)

2.6.4 HTTPS 证书要求

HTTPS配置仅支持PEM格式的证书/私钥内容上传,针对不同的证书颁发机构,对证书内容的上传有不同的要求。

Root CA 机构颁发的证书

Root CA机构颁发的证书是一份完整的证书,配置HTTPS时,仅上传该证书即可。

通过记事本打开*.PEM格式的证书文件,可以查看到类似图2-24所示的全部证书信息。

PEM格式证书:

- 以证书链“-----BEGIN CERTIFICATE-----”开头,以证书链“-----END CERTIFICATE-----”结尾。
- 证书链之间的内容,要求每行64个字符,最后一行允许不足64个字符。
- 证书内容不包含空格。

图 2-24 PEM 格式证书

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDxDCCAqygAwIBAgIEAJGCTANBgkqhkiG9w0BAQUFADBUMQswCQYDVQQGEwJj
bjELMAkGA1UECAwCZ2QxMjEwMgUm9vdCBDQSBWMjERMA8GCSqGSIb3DQEJARYC
aHcwHhcNMTYwNTEzMDUyODQ2WncNMjEwNTEzMDUyODQ2WjBdMQswCQYDVQQGEwJj
bjELMAkGA1UECBMCMjEwMgUm9vdCBkQSBWMjERMA8GCSqGSIb3DQEJARYC
AxQLKi5vd3Nnby5jb20xETAPBgkqhkiG9w0BCQEQEWAh3MIIBIjANBgkqhkiG9w0B
AQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAAx5DKJJ/hArR+Sq2YyqOWUN2Jh822dGcexU58g909e
-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----
HRMEAjAAMCwGCWCGSAGG+EIBDQqFh1PcGVuU1NMIEdlbnV5YXR1ZCBkQSBWMjERMA8GCSqGSIb3DQEJARYC
Y2F0ZTAAdBgNVHQ4EFgqUmNstyLA+uGec0xx8f+XPLs3AiEUwHwYDVR0jBBgwFoAU
PRaAjcivt5lG+7642KLZ+GbJTIQwDQYJKoZIhvcNAQEFBQABkMXMrUMhEH
ZNhbl9blt90NKQJpi7ugy7rj+vft4fUYeTvapsRwNutjWGVmnWB3HV85tnbIgvSa
0pP6yKbJ+mJhL5AB/crDMDMqGhywUEoG80kzEQJSeUHJ/R/iTaksmkqSPyDrbvaN
1DpIf5Sa7YA9VbWYpIZDuOhyk07HSZc8kcSmD+0K9gOke7QS1L3FKAvdggJepeL6
A137VUmYtdh2mqS78LcpSs+SofippOGgi5AuimZqp5xrn8Od6GjQqEc7nGH5foQ
lJq8ekhn07Aqd7chFbDfW4qLSY7neHT3uLzGME8Y9QQ4zs5H71CaJVGXtoTQfpXR
nuMo/2NXiA0=
-----END CERTIFICATE-----
```

中级机构颁发的证书

中级机构颁发的证书文件包含多份证书,配置HTTPS时,需要将所有证书拼接在一起组成一份完整的证书后再上传。拼接后的证书类似图2-25。

通过记事本打开所有*.PEM格式的证书文件，将**服务器证书**放在首位，再放置**中间证书**。一般情况下，机构在颁发证书的时候会有对应说明，请注意查阅相关规则。通用的规则如下：

- 证书之间没有空行。
- 证书链的格式如下：
-----BEGIN CERTIFICATE-----
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
-----END CERTIFICATE-----

图 2-25 拼接后的 PEM 证书

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIE/DCCA+SgAwIBAgIUOWwvEj41j5OamNabjVbGY42BBcQwDQYJKoZIhvcNAQEL
BQAwYIxCzAJBgNVBAYTAmNuMRIwEAYDVQQIDAlHdWZ3Z0RvbmVmcxETAPBgNVBACM
CFNoZW56aGVuMQ8wDQYDVQQKDAZidWF3ZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkx
DCVidWF3ZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkxZWkx
ODAwNDA0N1oXDTE4MTAxODAwNDA0N1owgZoxCzAJBgNVBAYTANOMRAwDgYDVQQI
DAdqawFuZ3N1MRAwDgYDVQQHDAduYW5qaW5nMS4wLAYDVQQKDCVidWF3ZWkxZWkx
dHdhcmUgVGVjaG5vbG9naWVzIENvLiwgTHRkMRkwFwYDVQLDBBDBG91ZGJ1IFNS
RSBEZXBOMRwwGgYDVQQDDBN3d3cuaHVhd2VpY2xvdWQuY29tMIIBIjANBgkqhkiG
9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAA3f5hC6J20XSF/Y7Wb8o6130yzgaUYWGLEX8t
1dQ1JAus93xMC2Jr6UOXmXR6WaRu51ZxpPFLT/IV6UnvMLnxJQBavqauykCskadW
stYA9ttTI/FYq+MR1XKbNrqK/ADhRfmR4owS/3w1wxvdpwy5TRZ+V/D6TjxHZCjc
+81SmUuLxsgoUe79B/ruccY1ufuqr3v0TToaNN4c37kwjJeKf+b2F/IqO/KF+9zF
.....
AgWgMBMGA1UdJQQMMAoGCCsGAQUFBwMBMEIGA1UdEQQ7MDmCE3d3dy5odWF3ZW1j
bG91ZC5jb22CESouaHVhd2VpY2xvdWQuY29tgg9odWF3ZW1jbG91ZC5jb20wDQYJ
KoZIhvcNAQELBQADggEBACsLP7Hj+4KY1ES38OnOWuwQ3st8axvhDD9jZGoninzW
JSGpdmO4NEshlvSfDEHpjy/xKSLCIqg5Ue8tTI8zOF13U0ROnMeHKSXsJG6zc8X
h/3N217oBygPgvpmc6YX66kvwXmbA7KRniiYS0nmCi2KUyng5Bv4dsx21djlqQ3b
HI+i026Q9odLsmhsKOsfUC0vDKoMIJz0Socy7Cq1+tFWF9S79MI4QjxaXVEvpIEg
QLEze3BXSsoiWRkdfsDB9s+UtdWeJy0HMh/otwUQQtB6areV2+CPthfmDENA+A8
IK6GzHyp/mgrwKdDh97aQ42ARreAv4KVFAiJGZ02LOY=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDTCCAsgAwIBAgIJALQPO9XxFFZmMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAMIGCMQswCQYD
VQQGEwJjbjESMBAGA1UECAwJR3VhbmdEb25nMREwDwYDVQQHDAhTaGVuemh1bjEP
MA0GA1UECgwGSHVhd2VpMQswCQYDVQQLDLDAJVVDEuMCAwGA1UEAww1SHVhd2VpIFd1
YiBTZWN1cmUgSW50ZXJuzXQgR2F0ZXdhcSBDbQTAeFw0xNjA1MTAwOTAyMjdaFw0y
NjA1MDgwOTAyMjdaMIGCMQswCQYDVQQGEwJjbjESMBAGA1UECAwJR3VhbmdEb25n
MREwDwYDVQQHDAhTaGVuemh1bjEPMA0GA1UECgwGSHVhd2VpMQswCQYDVQQLDLDAJ
VDEuMCAwGA1UEAww1SHVhd2VpIFd1YiBTZWN1cmUgSW50ZXJuzXQgR2F0ZXdhcSBDb
.....
rG0CAwEAAaNQME4wHQYDVR0OBBYEFDB6DZX4Am+isCoa48e4ZdrAXpsMB8GA1Ud
IwQYMBaAFDB6DZX4Am+isCoa48e4ZdrAXpsMAwGA1UdEwQFMAMBAf8wDQYJKoZI
hvcNAQELBQADggEBAKN9ksjRX56yw2Ku5Mm3gzU/kQQw+mLkIuJEeDwS6LWjW0Hv
313xlv/Uxw4hQmo6OXqQ2OM4dfIJoVYKqilLlBCpXvO/X600rq3UPediEMaXkmM+F
tuJnoPCXmew7QvvQQvwis+0xmhpRPg0N6xIK01vIbAV69TkpWJW3duj1FuRjGsvn
rRab4gVi14x+bUgTb6HCvDH99PhADvXOuI1mk6Kb/JhCNbhrAHezyfLrvimxIOky
2KZWitN+M1UWvSYG8jmtDm+/FuA93V1yErRjKj92egCgMlu671liddt7zzzzqW+U
QLU0ewUmUHQsV5mk62v1e8sRViHB1B2HJ3DU5gE=
-----END CERTIFICATE-----
```


2.6.5 HTTPS 证书格式转换

配置HTTPS仅支持PEM格式的证书/私钥，其他格式均不支持。下面是几种比较流行的证书格式转换为PEM格式的方法。

以下示例均假设转换前证书名为old_certificate，私钥名为old_key，转换后证书名为new_certificate，私钥文件名为new_key。

- **DER转换为PEM**

```
openssl x509 -inform der -in old_certificate.cer -out new_certificate.pem  
openssl rsa -inform DER -outform pem -in old_key.der -out new_key.key
```
- **P7B转换为PEM**

```
openssl pkcs7 -print_certs -in old_certificate.p7b -out new_certificate.cer
```
- **PFX转换为PEM**

```
openssl pkcs12 -in old_certificate.pfx -nokeys -out new_certificate.pem  
openssl pkcs12 -in old_certificate.pfx -nocerts -out new_key.key
```

您也可以参考网络上的第三方证书转换工具进行格式转换。

2.6.6 配置 TLS 版本

华为云CDN为您提供了TLS版本配置的功能，您可以根据自己的业务需求配置合适的TLS版本。

背景信息

传输层安全性协议（TLS：Transport Layer Security），是一种安全协议，目的是为互联网通信提供安全及数据完整性保障，最典型的应用就是HTTPS。目前，有四个版本的TLS协议：TLS1.0/1.1/1.2/1.3，版本越高，安全性相对更高，但是对老版本的浏览器兼容性相对较差。

表 2-12 主流浏览器支持的 TLS 版本对照表

TLS版本	支持的主流浏览器
TLS1.0	<ul style="list-style-type: none">● Chrome 1● Firefox 2+
TLS1.1	<ul style="list-style-type: none">● Chrome 22+● Firefox 24+● Safari 7+
TLS1.2	<ul style="list-style-type: none">● Chrome 30+● Firefox 27+● Safari 7+
TLS1.3	<ul style="list-style-type: none">● Chrome 70+● Firefox 63+● Safari 14+

配置约束

- 配置TLS版本需要已成功配置HTTPS国际证书，详见[配置HTTPS证书](#)。
- 如果域名配置的是国密证书，暂不支持TLS版本。
- 如果您将“国际证书”切换为“国密证书”，TLS版本功能也会失效。
- 如果您配置了双证书，TLS版本功能仅对国际证书生效。
- 只可开启连续或单个版本号。例如，不可仅开启TLS 1.0和TLS 1.2而关闭TLS 1.1。
- 不可关闭全部版本。
- CDN默认开启TLS 1.1/1.2/1.3。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持配置TLS版本。

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“HTTPS配置”页签。
5. 在“TLS版本配置”模块，单击“编辑”进入配置界面。

图 2-27 配置 TLS 版本

配置TLS版本



6. 选择您需要配置的TLS版本，单击“确定”完成配置。

2.6.7 强制跳转

您可以通过配置强制跳转功能，将客户端到CDN节点的请求跳转为HTTP或HTTPS。

适用场景

强制跳转HTTP：如果您的业务对安全性求不高，可以通过301/302/307的方式将所有客户端的请求强制跳转为HTTP。

强制跳转HTTPS：如果您的加速域名在CDN侧配置了证书，并且您更注重业务的安全性，可以通过301/302/307的方式将所有客户端的请求强制跳转为HTTPS。

注意事项

- 如果您想要配置强制跳转为HTTPS，需要先[配置HTTPS证书](#)。
- 如果您配置了强制跳转为HTTPS后关闭了证书，将同步关闭强制跳转为HTTPS功能。
- 如果您开启了HTTP/2，配置强制跳转为HTTP不生效。

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“HTTPS配置”页签。
5. 在强制跳转模块，单击“编辑”进入配置界面。

图 2-28 强制跳转

强制跳转

状态

跳转类型 HTTP HTTPS

跳转方式 301 302 307

表 2-13 参数说明

参数	说明
状态	是否开启此项配置。 开关打开：开启强制跳转配置。 开关关闭：同时支持客户端的HTTP和HTTPS请求。
跳转类型	HTTP：强制将客户端到CDN节点的请求跳转为HTTP方式。 HTTPS：强制将客户端到CDN节点的请求跳转为HTTPS方式。
跳转方式	301：使用301重定向方式跳转。 302：使用302重定向方式跳转。 307：使用307重定向方式跳转

6. 选择相应跳转方式，单击“确定”完成配置。

2.6.8 配置 HSTS

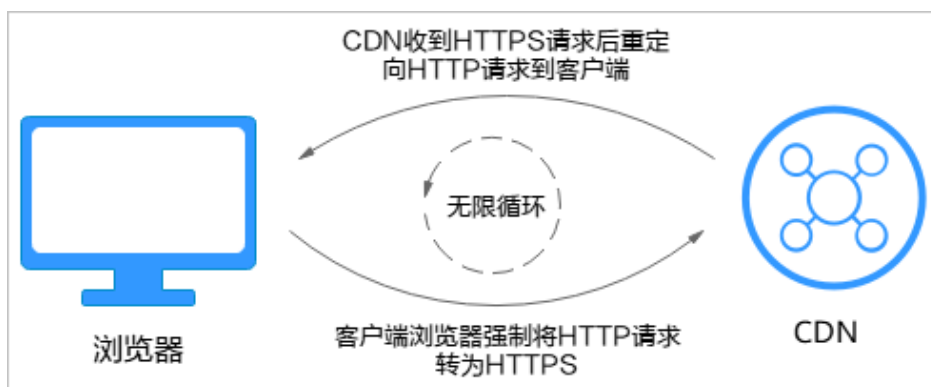
HSTS (HTTP Strict Transport Security) 即严格传输安全，是国际互联网工程组织 IETF推行的Web安全协议。配置HSTS后，将强制客户端（如浏览器）使用HTTPS协议访问服务器，提升访问安全性。

工作原理

如果CDN配置了HSTS，客户端首次使用HTTPS协议访问CDN节点时，节点将给浏览器响应Strict-Transport-Security头部，如果浏览器支持HSTS协议，浏览器将缓存Strict-Transport-Security头部，在缓存过期之前，客户端（如浏览器）将请求自动转为HTTPS协议访问CDN节点。

注意事项

- 如果您未配置HTTPS国际证书，HSTS配置将不会生效。
- 当客户端首次访问采用HTTP协议时，您可以通过使用**强制跳转**功能，将客户端请求协议重定向为HTTPS。
- 开启HSTS配置后，如果关闭HTTPS证书，请同时关闭HSTS配置。
- 开启HSTS且浏览器缓存Strict-Transport-Security头部后，如果您将强制跳转类型配置为HTTP，将会进入无限循环，导致域名无法访问，如下图所示：



- 后台有特殊配置的域名暂不支持自助开启HSTS，请提交工单处理。
- 由于HSTS策略作用在客户端，关闭HSTS后无法立即生效，需要手动刷新浏览器缓存，如此，客户端下一次HTTP请求才不会自动转为HTTPS。

配置步骤

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“HTTPS配置”页签。
5. 在HSTS模块，单击“编辑”进入配置界面。
6. 打开“状态”开关，配置参数。

图 2-29 HSTS

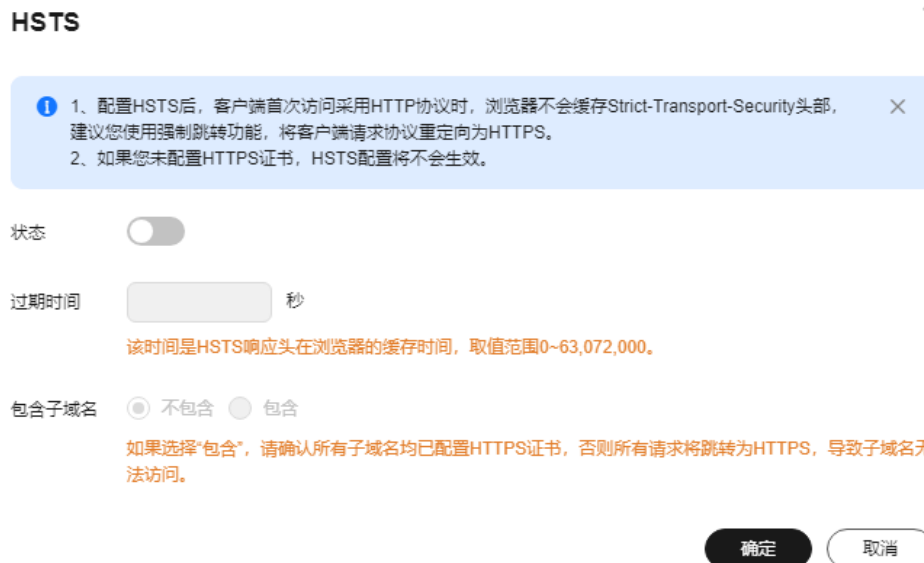


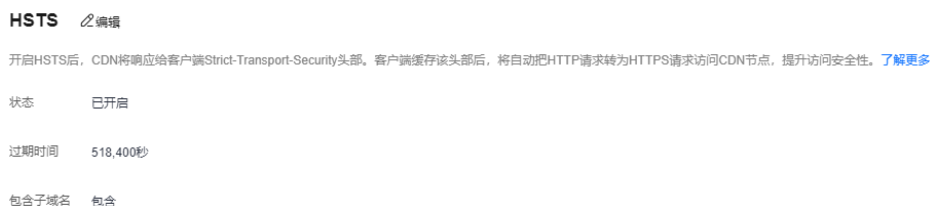
表 2-14 参数说明

参数	说明
过期时间	<p>设置响应头“Strict-Transport-Security”在客户端的缓存时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持数字0~63072000，单位为秒。 “过期时间”配置太短会导致客户端缓存频繁过期，影响HSTS功能正常使用；如果“过期时间”配置太长，在缓存有效期内如果域名取消了HTTPS证书，会造成域名无法访问，从而影响业务正常运行。您可以根据业务情况合理配置“过期时间”，建议配置5184000秒，即60天。
包含子域名	<p>子域名是否开启HSTS。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不包含：子域名不开启HSTS。 包含：子域名也开启HSTS，请确认是否所有子域名都已经配置HTTPS证书，否则选择“包含”会导致子域名无法访问。

7. 单击“确定”完成配置。

配置示例

加速域名www.example.com的HSTS配置如下：



配置效果：

1. 客户端首次使用HTTPS协议访问加速域名，CDN节点将请求内容返回给客户端，同时响应“Strict-Transport-Security”头部。
2. 如果客户端不支持HSTS功能，再次请求到CDN节点的协议遵从客户端发起请求的协议。
3. 如果客户端支持HSTS功能，客户端将缓存“Strict-Transport-Security”头部。再次访问加速域名时，浏览器会自动将HTTP请求强制转换为HTTPS请求到CDN。
4. 浏览器缓存时间超过设置的“过期时间”后，将再次按照1执行。

2.6.9 配置 HTTP/2

背景信息

HTTP/2作为新一代超文本传输协议，具有有效减少TCP握手时延、报文头部传输量、提升传输效率等优点。http://url只能使用HTTP1.x版本协议，https://url支持HTTP/2版本的使用。

前提条件

已成功配置HTTPS证书，详见[配置HTTPS证书](#)。

- 开启HTTP/2后，如果您关闭了HTTPS证书，HTTP/2功能也会自动关闭。
- 配置HTTPS证书后，需要等证书配置完成（约5分钟）后才能开启HTTP/2功能。

注意事项

- 如果您配置了双证书，HTTP/2功能仅对国际证书生效。

协议优势

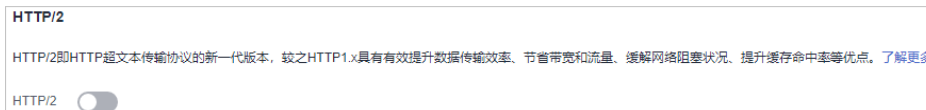
目前，互联网使用的HTTP协议版本是HTTP1.1，HTTP/2在HTTP1.1的基础上对性能进行了很大的优化，并且兼容了HTTP1.1的语义。

HTTP/2和HTTP1.1比较主要有如下几大优势：

- 二进制分帧
HTTP/2采用二进制格式传输数据，而HTTP1.1采用文本格式传输数据。二进制格式传输在协议的解析和优化扩展上更具优势，提升了数据传输效率。
- 头部压缩
HTTP/2对消息头采用HPACK格式进行压缩传输，并在客户端和服务端通过“头部表”来跟踪和存储消息头，相同的消息头只需通过索引从“头部表”中获取并使用之前已经请求发送过的消息头。
HTTP/2通过头部压缩，解决了HTTP1.1每次请求都会携带大量的头部冗余信息而浪费带宽资源的问题，节省了消息头占用的网络和流量。
- 多路复用
在HTTP/2中，多个请求或者响应可以通过一个TCP连接并发完成，而HTTP1.1中每个请求或者响应都需要按照先后顺序建立一个TCP链接。HTTP/2通过有效地并发请求，减少了服务器链接压力，缓解了网络阻塞状况。

配置步骤

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“HTTPS配置”页签。
5. 在HTTP/2模块，开启状态开关，完成配置。



2.6.10 配置 OCSP Stapling

开启OCSP Stapling功能，CDN可以预先查询并缓存在线证书验证结果，在与浏览器进行TLS连接时返回给浏览器，浏览器无需再次前往CA站点查询，从而减少用户验证时间。

工作原理

OCSP (Online Certificate Status Protocol, 在线证书状态协议)，是由数字证书颁发机构CA (Certificate Authority) 提供，客户端通过OCSP可实时验证证书的合法性和有效性。

- **未开启OCSP Stapling**时，网站的每个访问者都会进行OCSP查询，这会影响浏览器打开页面的速度，同时，高并发的请求会给CA的服务器带来很大的压力。
- **开启OCSP Stapling**后，CDN可以预先查询并缓存在线证书验证结果，用户只需验证该响应的有效性而不用再向数字证书认证机构 (CA) 发送请求，提高TLS握手效率，减少用户验证时间。

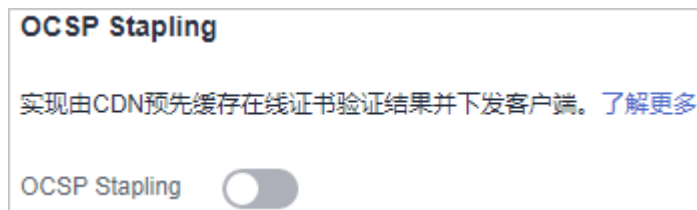
配置约束

- 已成功配置HTTPS国际证书，详见[配置HTTPS证书](#)。
 - 开启OCSP Stapling后，如果您关闭了HTTPS证书，OCSP Stapling功能也会自动关闭。
 - 配置HTTPS证书后，需要等证书配置完成（约5分钟）后才能开启OCSP Stapling功能。
- 如果您将“国际证书”切换为“国密证书”，OCSP Stapling功能也会失效。
- 如果您配置了双证书，OCSP Stapling功能仅对国际证书生效。

配置步骤

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“HTTPS配置”页签。

图 2-30 OCSP Stapling 配置



📖 说明

默认关闭“OCSP Stapling”配置。

5. 打开“OCSP Stapling”开关，完成配置。

2.6.11 配置 QUIC 协议

本章为您介绍什么是QUIC及如何配置QUIC。

什么是 QUIC

QUIC (Quick UDP Internet Connections) 是一种基于UDP的传输协议，具有以下特点：

- 拥有极佳的弱网性能，在丢包和网络延迟严重的情况下仍可提供可用的服务。
- 所有QUIC流量都经过加密，提高了传输的安全性。
- 减少传输和连接时的延时，避免网络拥塞。

支持的版本

当前CDN默认支持IETF-v1(H3)版本的QUIC。

前提条件

已成功配置HTTPS国际证书，详见[配置HTTPS证书](#)。

- 开启QUIC后，如果您关闭了HTTPS证书，QUIC功能也会失效。
- 配置HTTPS证书后，需要等证书配置完成（约5分钟）后才能开启QUIC功能。

注意事项

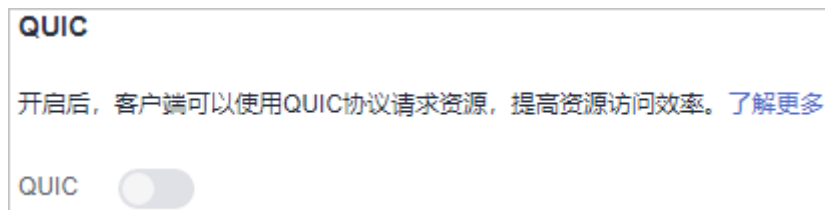
- 后台有特殊配置的域名暂时无法开启QUIC功能。
- 暂不支持QUIC回源。
- QUIC功能目前处于公测期，暂不收费。
- 如果您需要将“国际证书”切换为“国密证书”，需要先关闭QUIC功能。
- 如果您配置了双证书，QUIC功能仅对国际证书生效。

配置步骤

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“HTTPS配置”页签。
5. 在QUIC模块，开启开关，完成配置。

图 2-31 QUIC



2.6.12 配置客户端证书

CDN支持双向证书认证，通过配置客户端证书，实现客户端与CDN节点的双向证书认证，提高网站通信安全性。

前提条件

- 已成功配置HTTPS国际证书，详见[配置HTTPS证书](#)。
- 已申请客户端CA证书。

注意事项

- 后台有特殊配置的域名无法配置客户端证书。
- 配置客户端证书后，如果域名的SNI与加速域名不一致，客户端请求可能会被阻断，返回403状态码。

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“HTTPS配置”页签。
5. 在“客户端证书配置”模块，单击“编辑”，系统弹出“配置客户端证书”对话框。

图 2-32 配置客户端证书

配置客户端证书

⚠️ 配置客户端证书后，如果域名的SNI与加速域名不一致，客户端请求可能会被阻断，返回403状态码。 ✕

状态

证书内容

域名 (可选)

客户端CA证书指定的域名。

确定
取消

表 2-15 参数说明

参数	说明
证书内容	客户端CA证书的内容，仅支持PEM格式。 <ul style="list-style-type: none"> • 最多可配置20个CA证书，每个证书链上限4级。 • 证书CN须唯一，不支持配置两个相同名称的证书。
域名 (可选)	客户端CA证书指定的域名。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果不配置域名，则CDN会放行所有持有该CA证书的客户端请求。 • 最多可配置100个域名，多个域名用“,”分隔或者一行一个。 • 如果您配置了多个证书，所有证书共享域名。

- 打开状态开关，输入证书内容，单击“确定”，完成配置。
 - 配置完成后，客户端以HTTPS协议请求资源时，CDN节点会校验客户端证书。校验通过，节点返回资源给客户端；校验失败，则拒绝访问。

2.6.13 HTTPS 常见问题

HTTPS 证书配置提交时提示“证书链不齐全”，如何进行证书链补齐？

- 请您查看证书链是否填写完整，是否按照格式添加，是否将所有证书填写完整，证书顺序是否正确。
- 证书链填写不完整/证书格式不对/证书填写顺序不对，都可能造成报错。
- 按照规则将所有证书填写完整，并按照证书C-证书B-证书A-根证书的顺序依次排列，可解决报错问题。
- 具体证书链补齐方法请参见[HTTPS证书要求](#)。
- 可参考网络上的证书链补齐工具。

HTTPS 证书配置提交时提示“证书格式不对”，如何进行 PEM 证书格式转换？

HTTPS配置仅支持PEM格式的证书/私钥内容上传，针对不同的证书颁发机构，对证书内容的上传有不同的要求，格式要求请参见[HTTPS证书要求](#)。如果您的证书格式不是PEM，请完成格式转换后再上传，可参考网络上的第三方证书格式转换工具。

2.7 缓存配置

2.7.1 缓存配置概述

CDN加速的原理就是将源站资源缓存到遍布全球的各个边缘节点，终端用户就近获取资源，从而达到加速效果。如果您想修改资源在CDN节点的缓存规则及相关配置，可以通过修改缓存配置来实现。

- 修改缓存相关配置需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

功能	说明
缓存规则	如果您想合理的配置不同资源的缓存过期时间和优先级，有效的提升缓存命中率，降低回源率，您需要设置缓存规则。
配置浏览器缓存过期时间	您可以配置浏览器缓存过期时间，当终端用户请求资源时，如果浏览器有缓存，直接返回给用户，降低回源率。
配置状态码缓存时间	如果您需要将源站返回的错误状态码缓存到CDN节点，用户再次请求时由CDN直接响应给用户错误码，您可以配置状态码缓存时间，减少回源概率，减轻源站压力。
配置访问URL重写	当用户请求URL与CDN节点缓存资源的URL不一致时，可以通过访问URL重写功能重定向到目标URL。
配置域名共享缓存组	如果不同域名对应相同的资源，您可以配置共享缓存组，将一个域名设置为主域名，组内其他域名共享该域名的缓存，以提高缓存命中率。

说明

- 如果您修改了缓存规则、缓存遵循源站设置，请注意：
 - 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规则。
 - 如果您想要立即生效，请在修改规则后执行**缓存刷新**操作。

2.7.2 配置节点缓存规则

您可以配置CDN节点中某个或某些缓存资源的缓存过期时间规则。当CDN节点缓存的资源达到设置的缓存过期时间后，用户再次请求该资源时，CDN将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。支持按照“首页”、“所有文件”、“目录路径”、“文件名后缀”及“全路径”方式指定资源范围，同时支持针对不同的缓存规则配置“URL参数”，从而提高缓存命中率，提升分发效率。

背景信息

CDN节点的缓存策略遵循HTTP标准协议，通过HTTP响应头中的Cache-control: max-age的字段来设置CDN节点上数据的缓存时间。添加缓存规则让CDN用户可以对指定的业务做定制化的数据缓存时间管理。合理的配置缓存时间，能够有效的提升命中率，降低回源率，节省用户的带宽。

当用户向CDN节点请求数据时，CDN节点会判断缓存数据是否过期。如果缓存数据未过期，则直接将缓存数据返回给用户，提升获取速度；否则，CDN节点就会向源站发出回源请求，从源站请求最新数据，更新本地缓存，并将最新数据返回给用户。

注意事项

- 每个域名最多可添加60条缓存规则。
- CDN缓存过期时间会对“回源率”产生直接的影响。如果CDN缓存过期时间过短，CDN节点上的数据会经常失效，导致频繁回源，增加了源站的负载，同时也增大了访问延时；如果CDN缓存过期时间过长，会带来数据更新时间慢的问题。
- 缓存过期时间设置为0时，该文件的所有请求都将回源，可能存在加速业务中断的风险。
- 节点缓存的资源，可能会由于热度较低而被提前从CDN节点删除。
- 如果您修改了缓存规则，请注意：
 - 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。
 - 如果您想要新的规则对所有资源（包括节点已缓存资源）立即生效，请在修改缓存规则后执行缓存刷新操作。

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2-33所示。具体配置参数说明如表2-16所示，您还可以单击“查看缓存策略配置建议”查看推荐的配置。

图 2-33 配置缓存策略



表 2-16 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（全站加速默认缓存时间为0），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“源站IP”或“源站域名”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。	<ul style="list-style-type: none"> 支持所有格式的文件类型。 输入首字符为“.”，以“;”进行分隔。 输入的文件后缀名总数不能超过100个。 字符总数不能超过1000。 文件名后缀英文字符支持大写和小写。 <p>示例： JPG;.zip;.exe。</p> <p>说明 如果您的域名在后台有特殊配置，支持的文件后缀总数不能超过20，总字符数不能超过255。</p>

参数	说明	配置规则
目录路径	设置某一指定路径下的缓存资源的缓存规则。	<p>前缀匹配，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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持通配符匹配，使用通配符时要注意以下规则： <ul style="list-style-type: none"> 使用通配符匹配时每条规则只能配置一个*，且只能输入一个目录路径如： /test/*。 前缀匹配，如果配置路径为/test/*，则/test/abc、/test/abc/001都会遵循该条缓存规则。 后台有特殊配置的域名，不支持配置通配符*。 通配符*不能匹配“/”，如/test/*/abc不能匹配到 /test/folder01/folder02/abc。 通配符只能匹配一个或多个字符，例： /test*不能匹配到/test。 不可配置/*。
全路径	设置完整路径下 某一文件 的缓存规则。	<p>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。</p> <p>示例： 如/test/index.html或/test/*.jpg</p>
缓存首页	设置根目录缓存规则	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能配置一条“类型”为“首页”的缓存规则。

参数	说明	配置规则
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。
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： <ul style="list-style-type: none"> 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、动态接口等），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： <ul style="list-style-type: none"> 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”。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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
缓存过期时间来源，即原缓存遵循源站配置。	<p>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，或者取缓存规则配置的过期时间与源站的最小值，可以通过配置缓存过期时间来源实现。默认缓存过期时间来源为CDN，支持配置的取值如下：</p> <ul style="list-style-type: none">• 源站：CDN节点的缓存过期时间遵循源站的设置。• CDN：CDN节点的缓存过期时间遵循“缓存规则”中的“缓存过期时间”。• 源站和CDN的最小值：CDN节点的缓存过期时间取缓存规则和源站二者的最小值。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">• 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“缓存过期时间来源”为“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。	缓存过期时间来源默认为CDN。

参数	说明	配置规则
强制缓存	<p>CDN节点缓存过期时间是否忽略源站响应头Cache-Control中的no-cache、private、no-store字段，开启代表忽略，关闭代表不忽略。强制缓存与缓存过期时间来源功能配合使用，配合使用规则如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 缓存过期时间来源配置为“源站”，强制缓存功能关闭。 <ul style="list-style-type: none"> • 此时如果源站响应头Cache-Control设置了no-cache、private、no-store，CDN节点将不缓存资源。 • 如果源站设置了其他响应头，缓存优先级为s-maxage->max-age->expires。例如源站同时设置了Cache-Control: max-age=500, s-maxage=400，此时CDN节点的缓存过期时间遵循s-maxage的值400s。 • 如果源站没有设置以上响应头，执行CDN控制台配置的缓存过期时间。 2. 缓存过期时间来源配置为“源站”，强制缓存功能开启。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果源站响应头设置了缓存过期时间，缓存优先级为s-maxage->max-age->expires。例如源站同时设置了Cache-Control: max-age=500, s-maxage=400，此时CDN节点的缓存过期时间遵循s-maxage的值400s。 • 如果源站没有设置以上响应头，执行CDN控制台配置的缓存过期时间。 3. 缓存过期时间来源配置为“CDN”，强制缓存功能开启。 <ul style="list-style-type: none"> • 此时忽略源站响应头，执行CDN控制台配置的缓存过期时间。 4. 缓存过期时间来源配置为“CDN”，强制缓存功能关闭。 <ol style="list-style-type: none"> a. 如果源站响应头Cache-Control设置了no-cache、 	默认开启强制缓存功能。

参数	说明	配置规则
	<p>private、no-store，CDN节点将不缓存资源。</p> <p>b. 如果源站响应头Cache-Control未设置no-cache、private、no-store，执行CDN控制台配置的缓存过期时间。</p> <p>5. 缓存过期时间来源配置为“源站和CDN的最小值”，强制缓存功能关闭。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果最小值为CDN节点设置的缓存过期时间，则与6.d规则一致。 • 如果最小值为源站设置的缓存时间，则与6.a一致。 <p>6. 缓存过期时间来源配置为“源站和CDN的最小值”，强制缓存功能开启。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果最小值为CDN节点设置的缓存过期时间，则与6.c规则一致。 • 如果最小值为源站设置的缓存时间，则与6.b一致。 	
SWR开关	<p>如果您的源站的Cache-Control头部设置了stale-while-revalidate=***（***为时间），可以在CDN侧开启SWR开关，当CDN节点缓存的资源过期后，如果客户端请求该资源时过期时间没有超过stale-while-revalidate设置的时间，浏览器仍然返回已缓存的资源，同时cdn节点会回源请求最新的资源并缓存，用户再次请求时就会得到最新的资源。</p>	-

- （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。
- 单击“确定”，完成缓存规则配置。

配置示例

配置场景1：某客户的域名“www.example.com”配置了CDN加速，缓存规则配置见下图。

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

配置结果：网站首页不缓存，所有页面均不会忽略URL参数。

配置场景2：设置某个类型的文件不缓存

1. 某客户的域名“www.example.com”配置了CDN加速，由于业务需求，需要对“.do”格式的文件不缓存，同时所有文件都忽略URL参数。

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。

2.7.3 配置浏览器缓存过期时间

自定义客户端浏览器的缓存过期时间，降低回源率。当终端用户请求资源时，如果浏览器有缓存，直接返回给用户；如果浏览器没有缓存，则向CDN节点发起请求。

注意事项

- 每个域名最多可添加10条规则。
- 每个域名只能添加一条“所有文件”和“首页”类型的规则。

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. 在浏览器缓存过期时间模块，单击“编辑”。
6. 在配置弹框中单击“添加”，根据业务需求配置浏览器缓存策略。

图 2-34 浏览器缓存过期时间



表 2-17 参数说明

参数	说明
类型	<ul style="list-style-type: none"> ● 所有文件：所有文件均遵循当前设置的浏览器缓存过期时间。 ● 文件名后缀：指定类型的文件需遵循当前设置的浏览器缓存过期时间。 ● 目录路径：指定目录下的文件需遵循当前设置的浏览器缓存过期时间。 ● 全路径：某个完整路径下的文件需遵循当前设置的浏览器缓存过期时间。 ● 首页：首页需要遵循当前设置的浏览器缓存过期时间。

参数	说明
内容	<p>所有文件：此时无需填写内容。</p> <p>文件名后缀：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 输入首字符为“.”，以“,”进行分隔，不能连续输入两个及以上“,”，不能以“,”结尾。 ● 输入的文件后缀名总数不能超过20个。 ● 字符总数不能超过255。 ● 文件名后缀英文字符支持大写和小写。 ● 不支持中文字符。 ● 示例：.JPG,.zip,.exe。 <p>目录路径：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 输入要求以“/”作为首字符，多个目录以“,”进行分隔，不能连续输入两个“,”，不能以“,”结尾。 ● 输入的目录路径总数不能超过20个。 ● 字符总数不能超过255，不支持中文字符。 ● 不支持通配符“*”匹配。 ● 示例：/test/folder01,/test/folder02。 <p>全路径：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 输入要求以“/”作为首字符。 ● 支持通配符“*”匹配，“*”的位置必须在最后一个“/”的后一位，且不能以“*”结尾。 ● 不支持中文字符。 ● 单条全路径规则里仅支持配置一个全路径。 ● 字符总数不能超过255，不支持中文字符及特殊字符“,”、“;”、“ ”、“.”、“”、“\”。 ● 示例：如/test/index.html或/test/*.jpg <p>首页：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“www.example.com/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。</p>
优先级	<p>浏览器缓存的优先级，取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 优先级设置具有唯一性，不支持多条规则设置同一优先级，且优先级不能输入为空。

参数	说明
生效类型	<ul style="list-style-type: none">遵循源站：遵循源站的缓存策略，即Cache-Control头部的设置。缓存：此时浏览器是否缓存取决于源站Cache-Control头取值。<ol style="list-style-type: none">源站Cache-Control头取值为no-cache/no-store/private时，浏览器不缓存资源。源站Cache-Control头取值不为no-cache/no-store/private时，浏览器缓存遵循当前规则设置的过期时间。不缓存：浏览器不缓存资源。
缓存过期时间	<p>达到设置的缓存过期时间后，当用户再次请求资源时，浏览器会向CDN节点请求资源。</p> <ul style="list-style-type: none">取值范围为0~365天。

7. 单击“确定”，完成设置。

2.7.4 配置状态码缓存时间

CDN节点回源站请求资源时，源站会返回响应的状态码，您可以在CDN控制台设置状态码的缓存时间，当客户端再次请求相同资源时，不会触发回源，减小回源概率，减轻源站压力。

适用场景

状态码缓存时间功能主要适用于源站响应异常状态码的场景。当源站运行正常时，CDN回源请求资源后将按照设置的缓存规则将资源缓存到节点，再次访问相同资源时不会触发回源。当源站响应异常，且不希望所有请求都由源站响应，可以设置状态码缓存时间，减轻源站压力。

- 典型应用：**图片abc.jpg已从源站删除，CDN节点无缓存，且持续有用户在访问该资源，那么所有访问都将会回源，由源站响应4xx状态码，增加源站压力。此时如果在CDN配置4xx状态码缓存时间，用户再次请求资源将直接由CDN节点响应4xx状态码，无需回源。

注意事项

- 如果加速域名的资源在CDN节点不缓存，即使设置了状态码缓存时间，也无法缓存客户端请求该资源时产生的状态码。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持配置状态码缓存时间。
- 如果您域名的业务类型是全站加速，本功能仅对静态资源生效。
- CDN默认缓存404、500、502、504状态码3s，其他状态码默认不缓存。
 - 是否默认缓存404状态码依赖头域设置，如果带有X-HTTP-Method-Override、X-HTTP-Method、X-Method-Override头域，默认不缓存，反之则缓存3s。
- 如果域名的某个资源URL参数设置为“忽略参数”，当客户端请求返回的状态码（例如400）被缓存时，在缓存时间内所有该资源的请求均返回该状态码（400），请根据业务情况合理设置状态码缓存时间。

- 当前支持修改以下状态码的缓存时间：
 - 4XX: 400、401、403、404、405、407、414、416、451。
 - 5XX: 500、501、502、503、504、509、514。
 - 3XX: 301、302。

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. 单击“状态码缓存时间”下方的“添加”按钮。

图 2-35 添加状态码缓存时间

添加状态码缓存时间

i 1、已在后台配置过的域名，配置会下发失败，请提交工单解决。
2、CDN默认缓存404、500、502、504状态码3s，其他状态码默认不缓存。

* 状态码

* 缓存时间

表 2-18 参数说明

配置项	描述	示例
状态码	需要缓存在状态码。	404
缓存时间	状态码在CDN节点的缓存时间。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果时间设置为0，即为不缓存状态码。 • 取值范围为0~365天。 说明 3XX、416状态码支持缓存0~20s。	3天

6. 输入需要设置的配置项，单击“确定”完成配置。

配置示例

域名www.example.com的配置了如下状态码缓存规则：

状态码	缓存时间
404	30天

配置效果：当用户访问某资源，CDN节点无缓存，回源请求资源，而此时源站已将该资源删除，返回404状态码，CDN将此状态码透传给用户，同时将该状态码缓存到节点。在缓存有效期（30天）内，当用户再次访问该资源时，CDN直接给用户返回404状态码，无需回源，减轻源站压力。

2.7.5 配置访问 URL 重写

当用户请求URL与CDN节点缓存资源的URL不一致时，可以通过访问URL重写功能重定向到目标URL。

适用场景

如果服务器资源的存放路径变化，CDN节点存放资源的路径也会随之变化。用户请求的URL路径如果没有变化，就需要CDN节点来改写用户请求的URL。例如用户请求的图片“a”的路径为“/test”，服务器中图片“a”的存放路径已改为“/testnew”。

CDN通过重定向的方式来完成URL的匹配，HTTP 302状态码（即302 Found），可表示资源被临时改变了位置。配置访问URL改写后，CDN节点会在给客户端发送的302状态码响应信息的HTTP Location头部中放置新的URL地址信息，客户端收到302状态码响应之后，将会向新的URL地址发起请求。重定向的状态码及其含义详见表2-19。

表 2-19 重定向方式

编码	含义	处理方法	典型应用场景
301	Moved Permanently	GET方法不会发生变更，其他方法有可能会变更为GET方法。	资源被永久转移。
302	Found	GET方法不会发生变更，其他方法有可能会变更为GET方法。	由于不可预见的原因该页面暂不可用。
303	See Other	GET方法不会发生变更，其他方法会变更为GET方法（消息主体会丢失）。	用于PUT或POST请求完成之后进行页面跳转，防止由于页面刷新导致的操作的重复触发。
307	Temporary Redirect	方法和消息主体都不发生变化。	由于不可预见的原因该页面暂不可用。当站点支持非GET方法的链接或操作的时候，该状态码优于302状态码。

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. 在访问URL重写模块，单击“添加”。

图 2-36 添加访问 URL 重写

添加访问URL重写

匹配类型 目录 全路径 首页

匹配内容

重定向URL

执行规则 Break Redirect

优先级

表 2-20 参数说明

参数	说明
匹配类型	<ul style="list-style-type: none"> • 目录路径：指定目录下的文件需执行访问URL重写规则。 • 全路径：某个完整路径下的文件需执行访问URL重写规则。 • 首页：访问域名首页时需执行访问URL重写规则。
匹配内容	<ul style="list-style-type: none"> • 目录路径：输入要求以“/”作为首字符，以“,”进行分隔，不支持通配符“*”，输入的目录路径总数不能超过20个。示例：/test/folder01,/test/folder02。 • 全路径：支持匹配指定目录下的具体文件或者带通配符“*”的文件。输入要求以“/”作为首字符，“*”不能在结尾，最多可配置一个“*”。示例：如/test/index.html或/test/*.jpg。 • 首页：匹配类型为首页时不填匹配内容，只能配置一条“匹配类型”为“首页”的规则。 • 目录路径和全路径均不支持正则匹配。
重定向URL	<p>重定向后的URL，以正斜线 (/) 开头，不含http://头及域名，例：/newtest/index.html。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当匹配类型为全路径时，“*”可以用“\$1”捕获，例如：匹配内容为/test/*.jpg，重定向URL配置为/newtest/\$1.jpg，则用户请求/test/11.jpg时，\$1捕获11，重定向后请求的URL为/newtest/11.jpg。

参数	说明
执行规则	支持Redirect和Break这两种规则。 <ul style="list-style-type: none">Redirect: 如果请求的URL匹配了当前规则, 该请求将被重定向到目标Path。执行完当前规则后, 当存在其他配置规则时, 会继续匹配剩余规则。Break: 如果请求的URL匹配了当前规则, 请求将被改写为目标Path。执行完当前规则后, 当存在其他配置规则时, 将不再匹配剩余规则, 此时不支持配置“重定向Host”和“重定向状态码”, 返回状态码200。
重定向Host	支持将客户端请求重定向到其他域名, 执行规则为Redirect时需要配置此参数。 <ul style="list-style-type: none">不填时默认为当前域名。支持字符长度为1-255, 必须以http://或https://开头, 例如http://www.example.com。不支持中文字符。
重定向状态码	执行规则为Redirect时需要配置此参数, 支持301、302、303、307, 各个重定向方式的区别详见表2-19。
优先级	访问URL重写规则的优先级, 取值为1~100之间的整数, 数值越大优先级越高。 优先级设置具有唯一性, 不支持多条规则设置同一优先级, 且优先级不能输入为空。

6. 单击“确定”, 完成配置。

2.7.6 配置域名共享缓存组

如果不同域名对应相同的资源, 您可以配置共享缓存组, 将一个域名设置为主域名, 组内其他域名共享该域名的缓存, 以提高缓存命中率。

注意事项

- 域名加入共享缓存组后, 共享主域名的缓存资源, 如果主域名的资源未在CDN节点缓存, 可能会导致客户端请求大量回源, 占用源站带宽, 请慎重选择加入共享缓存组。
- 只有缓存规则中“URL参数”的配置为“忽略参数”或者“不忽略参数”的域名才能加入共享缓存组。
- 每个共享缓存组最多可包含50个关联域名。
- 每个账号最多配置500个共享缓存组。
- 删除缓存组之前, 需要清空缓存组的关联域名。

操作步骤

- 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。
- 在左侧菜单栏中, 选择“域名管理”。

3. 在“域名管理”页面，在页面右上方单击“配置共享缓存组”，进入共享缓存页面。
4. 单击“创建共享缓存组”，添加共享缓存组。

图 2-37 创建共享缓存组

创建共享缓存组

缓存组名称

主域名

关联域名

表 2-21 参数说明

参数	说明
缓存组名称	共享缓存组的名称，可自定义，长度为1~128字符，不支持特殊字符“%”、“&”、“=”、“?”、“\$”、“”、“<”、“>”。
主域名	共享缓存组的主域名，组内其他域名共享该域名的缓存资源。
关联域名	共享缓存组的关联域名，共享主域名的缓存资源。

5. 配置相关参数，单击“确定”，完成共享缓存组创建。

2.7.7 缓存配置常见问题

1. [如何提高CDN缓存命中率?](#)
2. [缓存配置中配置缓存过期时间为365天，未过期，为什么有些文件能下载有些不能?](#)
3. [CDN会缓存 404、403状态码吗?](#)
4. [访问CDN加速域名，无法正常登录或者显示其他用户信息?](#)

2.8 访问控制

2.8.1 访问控制配置概述

访问控制模块主要实现对访问者身份进行识别和过滤，限制部分用户访问，提高CDN的安全性，配置项包括referer防盗链、IP黑白名单、UA黑白名单、URL鉴权、远程鉴权、IP访问限频。

- 修改访问控制相关配置需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。
- 由于IP归属为运营商且不定期调整，华为云虽会定期更新IP地址库，也可能存在更新滞后的情况。因此可能导致部分访问控制功能偶尔误拦截或放行、客户端请求未调度到最佳节点等情况发生。

功能	说明
防盗链配置	配置referer黑白名单，通过设置的过滤策略，对访问者身份进行识别和过滤，实现限制访问来源的目的。
IP黑白名单配置	配置IP黑白名单，通过设置过滤策略，对用户请求IP地址进行过滤，从而限制访问来源。
配置User-Agent黑白名单	当您的网站需要对用户请求使用的代理过滤，从而限制访问来源时，可以在此项中进行配置。
URL鉴权	配置URL鉴权功能，通过保护用户站点资源，防止资源被用户恶意下载盗用。
配置远程鉴权	当您想要CDN将用户请求转发到指定的鉴权服务器来完成鉴权，从而防止资源被用户恶意下载盗用时，可以在此项中进行配置。
配置IP访问限频	如果您想要通过限制单IP的单URL每秒访问单个节点的次数，实现CC攻击防御及防恶意盗刷防护，可以通过配置IP访问限频实现。

2.8.2 配置防盗链

配置referer黑白名单，通过设置HTTP Request Header中referer字段值的过滤策略，对访问者身份进行识别和过滤，实现限制访问来源的目的。

背景信息

HTTP Request Header中的Referer字段值代表了当前页面的请求来源，CDN节点可以通过Referer跟踪来源，对来源进行识别和判断。

用户访问加速域名网站内容时，访问请求到达CDN节点后，CDN节点会根据配置的Referer黑白名单，对访问者的身份进行识别和过滤，符合规则的可以顺利访问到该内容。如果不符合规则，该访问请求将会被禁止，返回403禁止访问的错误信息。

配置约束

- 防盗链功能默认关闭。
- referer黑名单与referer白名单二选一，不可同时配置。

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“访问控制”页签。
5. 在防盗链配置模块，单击“编辑”，系统弹出“配置防盗链”对话框，如下图所示。

图 2-38 配置防盗链

配置防盗链

状态

* 类型 referer黑名单 referer白名单

包含空referer ?

* 规则 请输入域名或IP地址，以“;”进行分割，域名、IP地址可混合输入，支持添加泛域名和带端口的域名。输入的域名、IP地址总数不能超过500个，端口最大值为65535。如：www.example.com:443;*.test.com;192.168.0.0

确定 取消

6. 打开“状态”开关按钮，开启该配置项。
7. 选择“类型”，根据业务需要配置referer相关参数，具体参数说明参见下表。

表 2-22 参数说明

参数	说明	输入规则
空referer	空referer指HTTP请求头中referer字段内容为空，或者一个HTTP请求中根本不包含referer字段。设置黑白名单时，如果勾选了此项，那么此类访问请求将遵循黑白名单的过滤规则。 说明 空referer指一个HTTP请求中的referer字段值为空或不包含referer字段（规则中输入“null”表示referer字段的值是null，不等于空referer）。	/

参数	说明	输入规则
referer白名单	<ul style="list-style-type: none"> 当请求的referer内容匹配白名单中的设置时，用户可以访问到请求的内容。否则，CDN返回403禁止访问的错误信息。 当勾选了“包含空referer”后，如果用户发起了此类空referer的访问请求，用户可以访问到请求的内容。 	<ul style="list-style-type: none"> 支持输入域名或IP地址，域名、IP地址可混合输入，以“;”进行分隔。 支持添加泛域名。 最多可用两个“*”，不能连续出现且不能出现在末尾。 支持添加带端口的域名、IP，端口最大值为65535。 输入的域名、IP地址总数不能超过500个。 示例： www.example.com:443;*test.com;192.168.0.0 <p>说明 后台有特殊配置的域名暂不支持配置多个“*”。</p>
referer黑名单	<ul style="list-style-type: none"> 当请求的referer内容匹配黑名单中的设置时，用户不能访问请求的内容，CDN节点返回403禁止访问的错误信息。否则，用户可以访问到请求的内容 当勾选了“包含空referer”后，如果用户发起了此类空referer的访问请求，用户不能访问请求的内容，CDN节点返回403禁止访问的错误信息。 	<ul style="list-style-type: none"> 支持输入域名或IP地址，域名、IP地址可混合输入，以“;”进行分隔。 支持添加泛域名。 最多可用两个“*”，不能连续出现且不能出现在末尾。 支持添加带端口的域名、IP，端口最大值为65535。 输入的域名、IP地址总数不能超过500个。 示例： www.example.com:443;*test.com;192.168.0.0 <p>说明 后台有特殊配置的域名暂不支持配置多个“*”。</p>

8. 在“规则”文本框处，输入要禁止或允许访问的域名。
9. 单击“确定”，完成防盗链配置。
10. （可选）关闭防盗链配置。
 - 关闭“状态”开关即可关闭防盗链配置，此时所有配置将被清空，下次启用防盗链功能时需要重新配置相关参数。

配置示例

1. 加速域名为www.example.com，该加速域名配置了referer白名单规则：包含空referer，白名单内容为www.test.com，如下图所示。

状态 已开启

类型 referer白名单

规则
www.test.com

空referer 包含

- 用户1：请求URL：https://www.example.com/file.html，该请求携带的referer字段值为空，CDN将会正常返回内容。
- 用户2：请求URL：https://www.example.com/file.html，该请求携带的referer字段值为：www.test.com，CDN将会正常返回内容。
- 用户3：请求URL：https://www.example.com/file.html，该请求携带的referer字段值为：www.abc.com，CDN节点将会返回403禁止访问的错误信息。

2. 加速域名为www.example01.com，该加速域名配置了referer黑名单规则：包含空referer，黑名单内容为www.test01.com，如下图所示。

状态 已开启

类型 referer黑名单

规则
www.test01.com

空referer 包含

- 用户1：请求URL：https://www.example01.com/file.html，该请求携带的referer字段值为空，CDN节点将会返回403禁止访问的错误信息。
- 用户2：请求URL：https://www.example01.com/file.html，该请求携带的referer字段值为：www.test01.com，CDN节点将会返回403禁止访问的错误信息。
- 用户3：请求URL：https://www.example01.com/file.html，该请求携带的referer字段值为：www.bcd.com，CDN将会正常返回内容。

2.8.3 配置 IP 黑白名单

配置IP黑白名单，通过设置过滤策略，对用户请求IP地址进行过滤，从而限制访问来源，阻拦恶意IP盗刷、攻击等问题。

注意事项

- IP黑白名单功能默认关闭。
- IP黑名单与IP白名单二选一，不可同时配置。
- 如果您的域名接入了[边缘安全](#)服务，且两个服务同时配置了IP黑白名单，则IP黑白名单规则的执行顺序为“CDN->边缘安全”。

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“访问控制”页签。
5. 在IP黑白名单配置模块，单击“编辑”，系统弹出“配置IP黑白名单”对话框，如下图所示。

图 2-39 配置 IP 黑白名单

配置IP黑白名单

配置IP黑白名单

规则列表：

- 1、支持配置IP地址和IP&掩码格式的网段，最多支持配置500个，一行一个。
- 2、网段“IP/掩码”中的IP必须是该网段IP区间首个主机IP地址。
- 3、多个完全重复的IP/IP段将合并为一个。
- 4、不支持带通配符的地址，如192.168.0.*。
- 5、支持IPv6。

状态：

*** 类型：** IP黑名单 IP白名单

*** 规则：**

确定 **取消**

6. 单击“状态”开关按钮，开启该配置项。
7. 选择配置的类型，输入规则。

参数	说明
类型	<ul style="list-style-type: none">IP黑名单：用户端IP匹配黑名单中的IP或IP段时，访问CDN节点时将直接返回403状态码。IP白名单：用户端IP未匹配白名单中的IP或IP段时，访问CDN节点时将直接返回403状态码。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">IP黑名单与IP白名单二选一，不可同时配置。
规则	<ul style="list-style-type: none">支持配置IP地址和IP&掩码格式的网段，最多支持配置500个，一行一个。网段“IP/掩码”中的IP必须是该网段IP区间首个主机IP地址。多个完全重复的IP/IP段将合并为一个。不支持通配符，例如，输入192.168.0.*。支持IPv6。 <p>说明</p> <p>输入的IP网段和具体IP不能有重合的部分。</p> <ul style="list-style-type: none">示例：不可同时输入“10.62.53.75”和“10.62.53.0/24”。

- 单击“确定”，完成IP黑白名单配置。
- （可选）关闭IP黑白名单配置。
 - 关闭“状态”开关即可关闭IP黑白名单配置，此时所有配置将被清空，下次启用IP黑白名单功能时需要重新配置相关参数。

配置示例

加速域名“www.example.com”IP黑白名单配置如下图所示：

状态 已开启

类型 IP黑名单

规则 192.168.1.1

- 客户端IP为192.168.1.1的用户访问资源http://www.example.com/abc.jpg，匹配黑名单，返回403。
- 客户端IP为192.168.1.3的用户访问资源http://www.example.com/abc.jpg，未匹配黑名单，正常回内容。

2.8.4 配置 User-Agent 黑白名单

通过配置User-Agent黑名单和白名单实现对访客身份的识别和过滤，从而限制访问CDN资源的用户，提升CDN的安全性。

背景信息

如果您需要通过HTTP请求中的User-Agent字段来实现访问控制，您可以配置CDN的UA黑白名单。

- User-Agent黑名单：如果匹配到黑名单字段，用户将无法访问当前资源，返回403状态码。
- User-Agent白名单：携带白名单字段才能访问当前资源，白名单以外的字段均无法访问当前资源，返回403状态码。

注意事项

- User-Agent黑白名单功能默认关闭。
- User-Agent黑名单与User-Agent白名单二选一，不可同时配置。

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“访问控制”页签。
5. 在User-Agent黑白名单配置模块，单击“编辑”，系统弹出“配置User-Agent黑白名单”对话框，如下图所示。

图 2-40 配置 User-Agent 黑白名单

配置User-Agent黑白名单

状态

* 类型 黑名单 白名单

User-Agent黑名单与白名单二选一，不可同时配置。

包含空User-Agent ?

* 规则

仅支持通配符*实现正则匹配，无*时均为完全匹配；最多配置50条规则，每行一条规则。

确定 取消

6. 单击“状态”开关按钮，开启该配置项。
7. 选择配置的类型，输入规则。

参数	说明
类型	<ul style="list-style-type: none"> 黑名单：携带黑名单字段无法访问到当前资源，返回403状态码。 白名单：携带白名单字段才能访问当前资源，白名单以外的字段均无法访问当前资源，返回403状态码。
空User-Agent	<p>空User-Agent指HTTP请求头中User-Agent字段内容为空，或者一个HTTP请求中根本不包含User-Agent字段。设置黑白名单时，如果勾选了此项，那么此类访问请求将遵循黑白名单的过滤规则。</p> <p>说明 规则中输入“null”表示User-Agent字段的值是“null”，不等于空User-Agent。</p>
规则	<ul style="list-style-type: none"> 支持数字0-9、字符a-z、A-Z，空格，及特殊符"*"、"."、"-","_","("、")"、";"、":"、"/"、""、"#"、"!","@"、"\$"、"^"、"&"、"+"、"="、"~"、"?"、"'"、"["、"]"、 "{"、"}"、 "\"、":"、"%"。 <p>说明 后台有特殊配置的域名，配置规则时字符"{","}"、 "("、")"和 "["、"]"需要成对出现。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅支持通配符“*”实现正则匹配，其它字符需要完全匹配。 单条规则长度不超过100个字符。 最多配置50条规则，每行一条规则。

- 单击“确定”，完成配置。
- (可选) 关闭User-Agent黑白名单配置。
 - 关闭“状态”开关即可关闭User-Agent黑白名单配置，此时所有配置将被清空，下次启用User-Agent黑白名单功能时需要重新配置相关参数。

配置示例

加速域名“www.example.com” User-Agent黑白名单配置如下图所示：

状态 已开启

类型 黑名单

包含空User-Agent 不包含

规则 ?

```
*Trident*
*Chrome*
```

当HTTP Request Header中User-Agent如下两种情况时：

```
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; Trident/7.0; Touch; rv:11.0) like Gecko
```



```
user-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/95.0.4638.54 Safari/537.36
```

命中黑名单，返回403状态码。

2.8.5 区域访问控制

如果您因为业务需求，需要限制某些地理位置的用户访问，可以通过区域访问控制功能实现。

适用场景

当您的业务因为某些地方性法规而无法对当地用户放开访问或者因业务原因不能对某些区域的用户开放时，可以使用区域访问控制来达到目的。CDN通过识别客户端IP来判断用户访问来源，工作原理如下：

1. 您的域名www.example.com业务范围不包含W市，并且在CDN控制台为W市配置了黑名单。
2. CDN收到一个来自W市的IP请求访问www.example.com，DNS将该请求解析至W市的某个CDN节点。
3. 节点检测当前IP没有权限下载您域名下的资源。
4. CDN向该用户返回HTTP 状态代码 403 (Forbidden)。

注意事项

- 最多配置20条规则。
- 同一资源同时配置了黑白名单，如果用户访问该资源时黑白名单都命中，则黑名单生效，返回403状态码。
- 同一资源同时配置了黑白名单，如果用户访问该资源时黑白名单都未命中，结果为封禁，返回403状态码。
- 华为云会定期更新IP地址库，部分未在地址库的IP将无法识别到所属位置。如果CDN无法识别用户所在位置，将采取放行策略，返回对应的资源给用户。
- 如果您的域名接入了[边缘安全](#)服务，且两个服务同时配置了区域访问控制，则区域访问控制规则的执行顺序为“CDN->边缘安全”。

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“访问控制”页签。
5. 在区域访问控制模块，单击“添加”，系统弹出“添加区域访问控制”对话框。

图 2-41 添加区域访问控制

添加区域访问控制

规则类型 黑名单 白名单

生效类型 所有文件 目录路径 全路径

生效区域

例外IP

支持配置IP地址和IP&掩码格式的网段，最多配置500个，多个IP地址使用“,”分割；不支持带通配符的地址，如192.168.0.*；支持IPv6。

配置指定IP不执行当前规则，白名单时例外IP不能访问，黑名单时例外IP可以访问。

表 2-23 参数详情

参数	说明	示例
规则类型	<ul style="list-style-type: none"> ● 黑名单：如果匹配到黑名单规则，则黑名单所选区域内的用户将无法访问当前资源，返回403状态码。 ● 白名单：白名单所选区域以外的用户均无法访问当前资源，返回403状态码。 	黑名单
生效类型	<ul style="list-style-type: none"> ● 所有文件：所有文件均遵循配置的规则。 ● 目录路径：指定目录路径的资源遵循配置的规则。 ● 全路径：指定路径的资源遵循配置的规则。 	所有文件

参数	说明	示例
生效规则	<p>目录路径：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用“/”作为首字符，多个用“,”分隔。 输入的规则总数不超过100个。 不支持通配符“*”。 <p>全路径：</p> <ul style="list-style-type: none"> 用“/”或“*”作为首字符，支持通配符“*”匹配。 <ul style="list-style-type: none"> 通配符“*”不能连续出现。 通配符“*”的个数不超过2个。 多个用“,”分隔，输入的规则总数不超过100个。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> URI中如果含有中文，请同时输入中文和转码后的URI，例如路径为“/test/测试”时需输入：/test/测试,/test/%E6%B5%8B%E8%AF%95。 不允许配置两条完全一样的白名单或黑名单规则。 仅允许配置一条生效类型为“所有文件”的规则。 	/test/folder01,/test/folder02
生效区域	<p>配置的规则适用的区域，即：指定区域的人不能访问（黑名单），指定区域的人能访问（白名单），支持设置的区域详见表 2-24。</p>	中国大陆
例外IP	<p>配置指定IP不执行当前规则。例如：配置了一条“生效类型”为“所有文件”的黑名单，例外IP为0.0.0.0，该IP地址的请求不执行当前黑名单规则，请求结果为放行。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持配置IP地址和IP&掩码格式的网段，网段格式为“IP/掩码”。 最多配置500个IP，多个IP地址使用“,”分隔。 不支持带通配符的地址，如192.168.0.*。 支持IPv6。 	0.0.0.0

6. 配置相关信息，单击“确定”完成配置。

支持的区域

表 2-24 支持配置的区域

大区	具体区域
亚洲	中国大陆、中国香港、中国澳门、中国台湾、阿拉伯联合酋长国、阿富汗、亚美尼亚、阿塞拜疆、孟加拉国、巴林、不丹、格鲁吉亚、印度尼西亚、以色列、印度、伊拉克、伊朗、约旦、日本、吉尔吉斯斯坦、柬埔寨、朝鲜民主主义人民共和国、大韩民国、科威特、哈萨克斯坦、老挝人民民主共和国、黎巴嫩、斯里兰卡、缅甸、蒙古、马尔代夫、马来西亚、尼泊尔、阿曼、菲律宾、巴基斯坦、巴勒斯坦、卡塔尔、沙特阿拉伯、新加坡、阿拉伯叙利亚共和国、泰国、塔吉克斯坦、东帝汶、土库曼斯坦、土耳其、乌兹别克斯坦、越南、也门
欧洲	安道尔、阿尔巴尼亚、奥地利、波斯尼亚和黑塞哥维那、比利时、保加利亚、白俄罗斯、瑞士、塞浦路斯、捷克、丹麦、爱沙尼亚、西班牙、芬兰、法罗群岛、法国、大不列颠及北爱尔兰联合王国、希腊、克罗地亚、匈牙利、爱尔兰、冰岛、意大利、立陶宛、卢森堡、拉脱维亚、摩纳哥、摩尔多瓦共和国、黑山、北马其顿、马耳他、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、塞尔维亚、瑞典、斯洛文尼亚、斯洛伐克、圣马力诺
非洲	安哥拉、布基纳法索、布隆迪、贝宁、博茨瓦纳、刚果民主共和国、中非共和国、刚果、科特迪瓦、喀麦隆、吉布提、阿尔及利亚、埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、加纳、冈比亚、几内亚、赤道几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、科摩罗、利比里亚、莱索托、利比亚、摩洛哥、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、卢旺达、塞舌尔、苏丹、塞拉利昂、塞内加尔、索马里、南苏丹、圣多美和普林西比、斯威士兰、乍得、多哥、突尼斯、坦桑尼亚联合共和国、乌干达、南非、赞比亚、津巴布韦
北美洲	安提瓜和巴布达、巴巴多斯、巴哈马、伯利兹、加拿大、哥斯达黎加、古巴、多米尼克、多米尼加共和国、格林纳达、洪都拉斯、海地、牙买加、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、萨尔瓦多、特立尼达和多巴哥、美利坚合众国、圣文森特和格林纳丁斯
大洋洲	澳大利亚、库克群岛、斐济、密克罗尼西亚、基里巴斯、马绍尔群岛、瑙鲁、纽埃、新西兰、巴布亚新几内亚、所罗门群岛、托克劳、汤加、图瓦卢、瓦努阿图、萨摩亚
南美洲	阿根廷、玻利维亚、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、圭亚那、秘鲁、巴拉圭、苏里南、委内瑞拉

配置示例

示例1：域名www.example.com配置了如下区域访问控制规则。

规则类型	生效类型	生效规则	生效区域	操作
白名单	目录路径	/test	中国大陆	编辑 删除
黑名单	目录路径	/test	中国大陆	编辑 删除

配置效果：

- 由于黑名单优先，所以此配置的结果是黑名单生效。中国大陆用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/abc.jpg）时命中黑名单，返回403状态码。
- 位于中国香港的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/abc.jpg）时黑白名单均未命中，此时默认是拒绝访问，返回403状态码。

示例2：域名www.example.com配置了如下区域访问控制规则。

规则类型	生效类型	生效规则	生效区域	操作
黑名单	目录路径	/test	中国香港	编辑 删除
白名单	目录路径	/test	中国大陆	编辑 删除

配置效果：

- 位于中国香港的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/abc.jpg）时命中黑名单，返回403状态码。
- 位于中国大陆的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/abc.jpg）时命中白名单，返回对应的资源给用户。
- 位于中国澳门的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/abc.jpg）时黑白名单均未命中，此时默认是拒绝访问，返回403状态码。

示例3：域名www.example.com配置了如下区域访问控制规则。

规则类型	生效类型	生效规则	生效区域	操作
黑名单	目录路径	/test/abc	中国香港	编辑 删除
白名单	目录路径	/test	中国大陆	编辑 删除

配置效果：

- 位于中国香港的用户访问“/test/abc”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/abc/1.jpg）时命中黑名单，返回403状态码。
- 位于中国大陆的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/cat.jpg）时命中白名单，返回对应的资源给用户。
- 位于中国香港的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/cat.jpg）时黑白名单均未命中，此时默认是拒绝访问，返回403状态码。
- 位于中国澳门的用户访问“/test”文件夹下的资源（例：www.example.com/test/cat.jpg）时黑白名单均未命中，此时默认是拒绝访问，返回403状态码。

2.8.6 配置 URL 鉴权

2.8.6.1 鉴权方式 A

CDN分发的内容默认为公开资源，URL鉴权功能主要用于保护用户站点资源，防止资源被用户恶意下载盗用。华为云CDN提供了4种URL鉴权配置。本章为您详细介绍鉴权方式A的实现方式。

说明

- URL鉴权功能默认关闭。
- 如果您的域名有特殊配置，暂不支持控制台自助配置URL鉴权。
- 配置鉴权后，用户将携带鉴权参数访问。如果您没有配置“忽略URL参数”：
 - 会增大回源概率。
 - 如果您的源站为对象存储桶，将会产生桶的流量流出费用。

原理说明

访问加密URL构成：

```
http://DomainName/Filename?auth_key=timestamp-rand-uid-md5hash  
http://DomainName/Filename?auth_key=timestamp-rand-uid-sha256
```

鉴权字段描述如下表所示：

表 2-25 字段说明

字段	描述
DomainName	CDN加速域名。
timestamp	鉴权服务器生成鉴权URL的时间，即：鉴权开始时间，值为1970年1月1日以来的当前时间秒数，十进制整数。
有效时间	鉴权有效的时间长度，取值为0~31536000s。 示例：如果设置有效时间为1800s，则当前时间小于或等于“timestamp+1800s”时，用户才可以访问CDN。当前时间大于“timestamp+1800s”时，判定为失效。
rand	随机数，建议使用UUID（不能包含中划线“-”，如：202cb962ac59075b964b07152d234b70 格式）。
uid	userID。暂未使用（设置成0即可）。
md5hash	通过md5算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度32。
sha256	通过sha256算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度64。
Filename	实际回源访问的URL，鉴权时Filename需以/开头。不包含? 后面的参数。
PrivateKey	用户设定的鉴权密钥，来生成加密URL。如huaweicloud12345。由6~32位大/小写字母和数字构成。
鉴权参数名	用户url中携带的鉴权信息参数名，默认为auth_key。

校验方法

CDN服务器收到请求后，会按照如下步骤进行校验：

1. 是否携带鉴权参数。如果没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。
2. 时间校验：CDN服务器接收到客户端请求后，判断鉴权URL中的“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”是否大于当前时间。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”小于当前时间，认为过期失效并返回HTTP 403错误。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”大于或等于当前时间，则通过时间校验，继续执行步骤3。
3. 加密串校验：时间校验通过后，则以sstring方式构造出一个字符串（参考以下sstring构造方式）。然后使用md5（sha256）算法算出HashValue，并和用户请求中带来的md5hash（sha256）进行对比。结果一致则认为鉴权通过并返回文件，否则鉴权失败返回HTTP 403错误。HashValue计算方式如下：

```
sstring = "Filename-Timestamp-rand-uid-PrivateKey"
HashValue = md5sum(sstring)
```

或：

```
sstring = "Filename-Timestamp-rand-uid-PrivateKey"
HashValue = sha256sum(sstring)
```

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“访问控制”页签，单击“URL鉴权配置”，进入配置弹窗。

图 2-42 配置 URL 鉴权

配置URL鉴权

状态

鉴权方式 方式A 方式B 方式C1 方式C2

鉴权生成示例：
 http://hwcdn.example.com/test/1.jpg?auth_key=1498752000-0-0-40e64d69aac7d15edfc6ec8a080042cb [了解鉴权方式A](#)

鉴权范围 所有文件 指定文件后缀鉴权 指定文件后缀不鉴权

鉴权继承配置 M3U8 MPD

为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。

鉴权继承开始时间 与M3U8/MPD访问链一致 当前时间

鉴权KEY

由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权KEY (备)

由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权参数

加密算法 MD5 SHA256

推荐使用更安全的sha256算法

时间格式 十进制

5. 打开“状态”开关。
6. 参照下表配置参数，单击“确定”，完成配置。

表 2-26 参数说明

参数	说明
鉴权方式	选择“方式A”。
鉴权范围	指定哪些文件参与鉴权，目前仅支持选择所有文件、指定文件后缀鉴权、指定文件后缀不鉴权。

参数	说明
鉴权继承配置	<p>为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果嵌套多层M3U8/MPD文件，仅解析第一层M3U8/MPD文件，不展开嵌套M3U8/MPD文件的TS/MP4流。 支持标准M3U8格式（按行解析：解析不成功时返回原值，支持以标签#EXT-X-MAP开头的URI，支持以非#开头的URL/URI）。 支持标准MPD格式（按行解析：解析不成功时返回原值，识别标签<BaseURL></BaseURL>之间的URI，不支持标签SegmentTemplate）。 如果您的M3U8/MPD索引文件中含有中文或特殊字符，CDN在鉴权计算时不会自动转码。如果客户端访问时存在自动将中文或特殊字符转码逻辑，可能导致鉴权不通过，从而访问失败。 如果源站响应给CDN节点的是压缩（Gzip和Brotli）后的资源，则鉴权继承配置失效。
鉴权继承开始时间	<ul style="list-style-type: none"> 与M3U8/MPD访问链一致：鉴权开始时间取M3U8/MPD访问的时间。 当前时间：鉴权开始时间取鉴权服务器的当前时间。
文件后缀	<p>当需要指定文件类型时填写此参数，指定特定后缀的文件参与或者不参与鉴权。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅支持小写字符、数字，多个文件后缀用“;”分隔。
鉴权KEY	<p>鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成。</p> <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
鉴权KEY（备）	<p>鉴权备用密码，可不用配置。当需要替换密钥时，如果需要新旧密钥同时生效，可设置备KEY。主、备KEY之一鉴权通过即可正常访问。</p> <ul style="list-style-type: none"> 由6~32位大/小写字母和数字构成。 <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
鉴权参数	<p>用户url中携带的鉴权信息参数名，默认为auth_key。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大长度为100个字符。 以字母开头，可以包含大小写字母、数字、“_”。
加密算法	<p>用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。</p>
有效时间长度	<p>鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s。</p>

鉴权计算器

鉴权计算器是为了方便您生成鉴权URL以供用户使用，根据[表2-26](#)和[表2-27](#)设置不同的参数后，单击“生成”即可生成鉴权URL和过期时间。

📖 说明

如果您的鉴权URL中含有中文或特殊字符，请先进行URL转码（即Encode）后使用。

表 2-27 参数说明

参数	说明
鉴权KEY	鉴权密码，6~32位大/小写字母、数字构成，与鉴权配置中的密码一致。
访问路径	资源所在路径，以/开头，无需携带参数。
加密算法	用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。
开始时间	鉴权URL的生效起始时间。
有效时间长度	鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s，最大值为鉴权配置中设置的有效时间。 示例：鉴权配置中设置的有效时间长度为1800秒，鉴权计算器中设置2000秒，那么有效时间依然是1800秒。

关闭 URL 鉴权

关闭“状态”开关即可关闭URL鉴权配置，此时所有配置将被清空，下次启用URL鉴权功能时需要重新配置相关参数。

示例说明

以使用MD5算法为例：

1. 通过req_auth请求对象：
`http://hwcdn.example.com/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3`
2. 密钥设为：huaweicloud12345（由用户自行设置）
3. 鉴权生效开始日期为：2017年6月30日00: 00: 00，计算出来的秒数为1498752000。并且设置有效时间为1800s。
4. CDN服务器构造一个用于计算HashValue的签名字符串：
`/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3-1498752000-0-0-huaweicloud12345`
5. CDN服务器根据该签名字符串计算HashValue：
`HashValue = md5sum(“/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3-1498752000-0-0-huaweicloud12345”) =4143ae4a8034c637fd256dfd3542bafc`
6. 请求时URL为：
`http://cdn.example.com/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3?
auth_key=1498752000-0-0-4143ae4a8034c637fd256dfd3542bafc`

如果请求在有效时间内(请求时间小于等于2017年6月30日00: 30: 00)，并且计算出来的HashValue与用户请求中带的md5hash值（4143ae4a8034c637fd256dfd3542bafc）一致，则鉴权通过。

2.8.6.2 鉴权方式 B

CDN分发的内容默认为公开资源，URL鉴权功能主要用于保护用户站点资源，防止资源被用户恶意下载盗用。华为云CDN提供了4种URL鉴权配置。本章为您详细介绍鉴权方式B的实现方式。

说明

- URL鉴权功能默认关闭。
- 如果您的域名有特殊配置，暂不支持控制台自助配置URL鉴权。
- 业务类型为“全站加速”的域名暂不支持配置“鉴权方式B”。
- 配置鉴权后，用户将携带鉴权参数访问。如果您没有配置“忽略URL参数”：
 - 会增大回源概率。
 - 如果您的源站为对象存储桶，将会产生桶的流量流出费用。

原理说明

用户访问加密URL构成：

```
http://DomainName/timestamp/sha256/FileName
```

```
http://DomainName/timestamp/md5hash/FileName
```

当鉴权通过时，实际回源的URL为：

```
http://DomainName/FileName
```

鉴权字段描述如下表所示：

表 2-28 字段说明

字段	描述
DomainName	CDN加速域名。
timestamp	鉴权服务器生成鉴权URL的时间，即：鉴权开始时间，时间点取自鉴权服务器的“UTC+8”时间，格式为YYYYMMDDHHMM，如：201706301000。
有效时间	鉴权有效的时间长度，取值为0~31536000s。 示例：如果设置有效时间为1800s，则当前时间小于或等于“timestamp+1800s”时，用户才可以访问CDN。当前时间大于“timestamp+1800s”时，判定为失效。
md5hash	通过md5算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度32。
sha256	通过sha256算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度64。
Filename	实际回源访问的URL，鉴权时Filename需以/开头。不包含?后面的参数。
PrivateKey	用户设定的鉴权密钥，来生成加密URL。如huaweicloud12345。由6~32位大/小写字母和数字构成。

校验方法

CDN服务器收到请求后，会按照如下步骤进行校验：

1. 是否携带鉴权参数。如果没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。
2. 时间校验：CDN服务器接收到客户端请求后，判断鉴权URL中的“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”是否大于当前时间。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”小于当前时间，认为过期失效并返回HTTP 403错误。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”大于或等于当前时间，则通过时间校验，继续执行步骤3。
3. 加密串校验：时间校验通过后，则以sstring方式构造出一个字符串（参考以下sstring构造方式）。然后使用md5（sha256）算法算出HashValue，并和用户请求中带来的md5hash（sha256）进行对比。结果一致则认为鉴权通过并返回文件，否则鉴权失败返回HTTP 403错误。HashValue计算方式如下：

```
sstring = "PrivateKeytimestampFilename"
HashValue = sha256sum(sstring)
```

或：

```
sstring = "PrivateKeytimestampFilename"
HashValue = md5sum(sstring)
```

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“访问控制”页签，单击“URL鉴权配置”，进入配置弹窗。

图 2-43 配置 URL 鉴权

配置URL鉴权

状态

鉴权方式 方式A 方式B 方式C1 方式C2

鉴权生成示例：
http://hwcdn.example.com/test/1.jpg?auth_key=1498752000-0-0-40e64d69aac7d15edfc6ec8a080042cb [了解鉴权方式A](#)

鉴权范围 所有文件 指定文件后缀鉴权 指定文件后缀不鉴权

鉴权继承配置 M3U8 MPD

为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。

鉴权继承开始时间 与M3U8/MPD访问链一致 当前时间

鉴权KEY

由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权KEY (备)

由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权参数

加密算法 MD5 SHA256

推荐使用更安全的sha256算法

时间格式 十进制

5. 打开“状态”开关。
6. 参照下表配置参数，单击“确定”，完成配置。

表 2-29 参数说明

参数	说明
鉴权方式	选择“方式B”。
鉴权范围	指定哪些文件参与鉴权，目前仅支持选择所有文件、指定文件后缀鉴权、指定文件后缀不鉴权。

参数	说明
鉴权继承配置	<p>为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果嵌套多层M3U8/MPD文件，仅解析第一层M3U8/MPD文件，不展开嵌套M3U8/MPD文件的TS/MP4流。 • 支持标准M3U8格式（按行解析：解析不成功时返回原值，支持以标签#EXT-X-MAP开头的URI，支持以非#开头的URL/URI）。 • 支持标准MPD格式（按行解析：解析不成功时返回原值，识别标签<BaseURL></BaseURL>之间的URI，不支持标签SegmentTemplate）。 • 如果您的M3U8/MPD索引文件中含有中文或特殊字符，CDN在鉴权计算时不会自动转码。如果客户端访问时存在自动将中文或特殊字符转码逻辑，可能导致鉴权不通过，从而访问失败。 • 如果源站响应给CDN节点的是压缩（Gzip和Brotli）后的资源，则鉴权继承配置失效。
鉴权继承开始时间	<ul style="list-style-type: none"> • 与M3U8/MPD访问链一致：鉴权开始时间取M3U8/MPD访问的时间。 • 当前时间：鉴权开始时间取鉴权服务器的当前时间。
文件后缀	<p>当需要指定文件类型时填写此参数，指定特定后缀的文件参与或者不参与鉴权。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅支持小写字符、数字，多个文件后缀用“;”分隔。
鉴权KEY	<p>鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成。</p> <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
鉴权KEY（备）	<p>鉴权备用密码，可不用配置。当需要替换密钥时，如果需要新旧密钥同时生效，可设置备KEY。主、备KEY之一鉴权通过即可正常访问。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 由6~32位大/小写字母和数字构成。 <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
加密算法	<p>用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。</p>
有效时间长度	<p>鉴权有效的时间长度，取值为0~31536000s。</p>

鉴权计算器

鉴权计算器是为了方便您生成鉴权URL以供用户使用，根据表2-29和表2-30设置不同的参数后，单击“生成”即可生成鉴权URL和过期时间。

表 2-30 参数说明

参数	说明
鉴权KEY	<p>鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成，与鉴权配置中的密码一致。</p>

参数	说明
访问路径	资源所在路径，以/开头，无需携带参数。
加密算法	用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。
开始时间	鉴权URL的生效起始时间。
有效时间长度	鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s。最大值为鉴权配置中设置的有效时间。 示例：鉴权配置中设置的有效时间长度为1800秒，鉴权计算器中设置2000秒，那么有效时间依然是1800秒。

📖 说明

如果您的鉴权URL中含有中文或特殊字符，请先进行URL转码（即Encode）后使用。

关闭 URL 鉴权

关闭“状态”开关即可关闭URL鉴权配置，此时所有配置将被清空，下次启用URL鉴权功能时需要重新配置相关参数。

示例说明

以使用MD5算法为例：

1. 回源请求对象：
`http://hwcdn.example.com/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3`
2. 密钥设为：huaweicloud12345（用户自行设置）
3. 用户访问客户源服务器时间为：201706301000（格式为：YYYYMMDDHHMM）
4. CDN服务器构造一个用于计算md5hash的签名字符串：
`huaweicloud12345201706301000/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3`
5. CDN服务器根据该签名字符串计算md5hash：
`md5hash = md5sum("huaweicloud12345201706301000/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3")
=668f28d134ec6446a8ae83a43d0a554b`
6. 请求CDN时URL：
`http://hwcdn.example.com/201706301000/668f28d134ec6446a8ae83a43d0a554b/T128_2_1_0_sdk/
0210/M00/82/3E/test.mp3`

如果请求在有效时间内(请求时间小于等于2017年6月30日10: 30: 00)，并且计算出来的md5hash与用户请求中带的md5hash值（668f28d134ec6446a8ae83a43d0a554b）一致，则鉴权通过。

2.8.6.3 鉴权方式 C1

CDN分发的内容默认为公共资源，URL鉴权功能主要用于保护用户站点资源，防止资源被用户恶意下载盗用。华为云CDN提供了4种URL鉴权配置。本章为您详细介绍鉴权方式C1的实现方式。

说明

- URL鉴权功能默认关闭。
- 如果您的域名有特殊配置，暂不支持控制台自助配置URL鉴权。
- 业务类型为“全站加速”的域名暂不支持配置“鉴权方式C1”。
- 配置鉴权后，用户将携带鉴权参数访问。如果您没有配置“忽略URL参数”：
 - 会增大回源概率。
 - 如果您的源站为对象存储桶，将会产生桶的流量流出费用。

原理说明

C1类鉴权方式的用户访问加密URL格式：

```
http://DomainName/{<sha256>/{<timestamp>}/FileName
http://DomainName/{<md5hash>/{<timestamp>}/FileName
```

鉴权字段描述如下表所示：

表 2-31 字段说明

字段	描述
DomainName	CDN加速域名
timestamp	鉴权服务器生成鉴权URL的时间，即：鉴权开始时间，值为1970年1月1日以来的当前时间秒数，十六进制整数。
有效时间	鉴权有效的时间长度，取值为0~31536000s。 示例：如果设置有效时间为1800s，则当前时间小于或等于“timestamp+1800s”时，用户才可以访问CDN。当前时间大于“timestamp+1800s”时，判定为失效。
md5hash	通过md5算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度32。
sha256	通过sha256算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度64。
Filename	实际回源访问的URL，鉴权时Filename需以/开头。不包含? 后面的参数。
PrivateKey	用户设定的鉴权密钥，来生成加密URL。如huaweicloud12345。由6~32位大/小写字母和数字构成。

校验方法

CDN服务器收到请求后，会按照如下步骤进行校验：

1. 是否携带鉴权参数。如果没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。
2. 时间校验：CDN服务器接收到客户端请求后，判断鉴权URL中的“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”是否大于当前时间。

- 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”小于当前时间，认为过期失效并返回HTTP 403错误。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”大于或等于当前时间，则通过时间校验，继续执行步骤3。
3. 加密串校验：时间校验通过后，则以sstring方式构造出一个字符串（参考以下sstring构造方式）。然后使用md5（sha256）算法算出HashValue，并和用户请求中带来的md5hash（sha256）进行对比。结果一致则认为鉴权通过并返回文件，否则鉴权失败返回HTTP 403错误。HashValue计算方式如下：
- ```
sstring = "PrivateKeyFilenameTimestamp"
HashValue = md5sum(sstring)
```
- 或：
- ```
sstring = "PrivateKeyFilenameTimestamp"  
HashValue = sha256sum(sstring)
```

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“访问控制”页签，单击“URL鉴权配置”，进入配置弹窗。

图 2-44 配置 URL 鉴权

配置URL鉴权

状态

鉴权方式 方式A 方式B 方式C1 方式C2

鉴权生成示例：
http://hwcdn.example.com/test/1.jpg?auth_key=1498752000-0-0-40e64d69aac7d15edfc6ec8a080042cb [了解鉴权方式A](#)

鉴权范围 所有文件 指定文件后缀鉴权 指定文件后缀不鉴权

鉴权继承配置 M3U8 MPD

为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。

鉴权继承开始时间 与M3U8/MPD访问链一致 当前时间

鉴权KEY

由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权KEY (备)

由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权参数

加密算法 MD5 SHA256

推荐使用更安全的sha256算法

时间格式 十进制

5. 打开“状态”开关。
6. 参照下表配置参数，单击“确定”，完成配置。

表 2-32 参数说明

参数	说明
鉴权方式	选择“方式C1”。
鉴权范围	指定哪些文件参与鉴权，目前仅支持选择所有文件、指定文件后缀鉴权、指定文件后缀不鉴权。

参数	说明
鉴权继承配置	<p>为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果嵌套多层M3U8/MPD文件，仅解析第一层M3U8/MPD文件，不展开嵌套M3U8/MPD文件的TS/MP4流。 支持标准M3U8格式（按行解析：解析不成功时返回原值，支持以标签#EXT-X-MAP开头的URI，支持以非#开头的URL/URI）。 支持标准MPD格式（按行解析：解析不成功时返回原值，识别标签<BaseURL></BaseURL>之间的URI，不支持标签SegmentTemplate）。 如果您的M3U8/MPD索引文件中含有中文或特殊字符，CDN在鉴权计算时不会自动转码。如果客户端访问时存在自动将中文或特殊字符转码逻辑，可能导致鉴权不通过，从而访问失败。 如果源站响应给CDN节点的是压缩（Gzip和Brotli）后的资源，则鉴权继承配置失效。
鉴权继承开始时间	<ul style="list-style-type: none"> 与M3U8/MPD访问链一致：鉴权开始时间取M3U8/MPD访问的时间。 当前时间：鉴权开始时间取鉴权服务器的当前时间。
文件后缀	<p>当需要指定文件类型时填写此参数，指定特定后缀的文件参与或者不参与鉴权。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅支持小写字符、数字，多个文件后缀用“;”分隔。
鉴权KEY	<p>鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成。</p> <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
鉴权KEY（备）	<p>鉴权备用密码，可不用配置。当需要替换密钥时，如果需要新旧密钥同时生效，可设置备KEY。主、备KEY之一鉴权通过即可正常访问。</p> <ul style="list-style-type: none"> 由6~32位大/小写字母和数字构成。 <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
加密算法	<p>用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。</p>
有效时间长度	<p>鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s。</p>

鉴权计算器

鉴权计算器是为了方便您生成鉴权URL以供用户使用，根据[表2-32](#)和[表2-33](#)设置不同的参数后，单击“生成”即可生成鉴权URL和过期时间。

📖 说明

如果您的鉴权URL中含有中文或特殊字符，请先进行URL转码（即Encode）后使用。

表 2-33 参数说明

参数	说明
鉴权KEY	鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成，与鉴权配置中的密码一致。
访问路径	资源所在路径，以/开头，无需携带参数。
加密算法	用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。
开始时间	鉴权URL的生效起始时间。
有效时间长度	鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s。最大值为鉴权配置中设置的有效时间。 示例：鉴权配置中设置的有效时间长度为1800秒，鉴权计算器中设置2000秒，那么有效时间依然是1800秒。

关闭 URL 鉴权

关闭“状态”开关即可关闭URL鉴权配置，此时所有配置将被清空，下次启用URL鉴权功能时需要重新配置相关参数。

示例说明

以使用MD5算法为例：

1. 回源请求对象：
`http://hwcdn.example.com/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3`
2. 密钥设为：huaweicloud12345（用户自行设置）
3. 鉴权生效开始日期为：2017年6月30日10:00:00，计算出来的秒数为1498788000，并转换为十六进制为5955b0a0。并且设置有效时间为1800s。
4. CDN服务器构造一个用于计算md5hash的签名字符串：
`huaweicloud12345/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp35955b0a0`
5. CDN服务器根据该签名字符串计算md5hash：
`md5hash = md5sum(huaweicloud12345/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp35955b0a0) = 8540f43a2416fd4a432fe4f92d2ea089`
6. 请求CDN时URL：
`http://hwcdn.example.com/8540f43a2416fd4a432fe4f92d2ea089/5955b0a0/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3`

如果请求在有效时间内(请求时间小于等于2017年6月30日10:30:00)，并且计算出来的md5hash与用户请求中带的md5hash值（8540f43a2416fd4a432fe4f92d2ea089）一致，则鉴权通过。

2.8.6.4 鉴权方式 C2

CDN分发的内容默认为公开资源，URL鉴权功能主要用于保护用户站点资源，防止资源被用户恶意下载盗用。华为云CDN提供了4种URL鉴权配置。本章为您详细介绍鉴权方式C2的实现方式。

说明

- URL鉴权功能默认关闭。
- 如果您的域名有特殊配置，暂不支持控制台自助配置URL鉴权。
- 配置鉴权后，用户将携带鉴权参数访问。如果您没有配置“忽略URL参数”：
 - 会增大回源概率。
 - 如果您的源站为对象存储桶，将会产生桶的流量流出费用。

原理说明

C2类鉴权方式的用户访问加密URL格式：

```
http://DomainName/FileName?auth_key=<sha256>&timestamp=<timestamp>  
http://DomainName/FileName?auth_key=<md5hash>&timestamp=<timestamp>
```

鉴权字段描述如下表所示：

表 2-34 字段说明

字段	描述
DomainName	CDN加速域名
timestamp	鉴权服务器生成鉴权URL的时间，即：鉴权开始时间，值为1970年1月1日以来的当前时间秒数。十进制或者十六进制整数。
有效时间	鉴权有效的时间长度，取值为0~31536000s。 示例：如果设置有效时间为1800s，则当前时间小于或等于“timestamp+1800s”时，用户才可以访问CDN。当前时间大于“timestamp+1800s”时，判定为失效。
md5hash	通过md5算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度32。
sha256	通过sha256算法计算出来的验证串，数字0-9和小写英文字母a-z混合组成，固定长度64。
Filename	实际回源访问的URL，鉴权时Filename需以/开头。不包含?后面的参数。
PrivateKey	用户设定的鉴权密钥，来生成加密URL。如huaweicloud12345。由6~32位大/小写字母和数字构成。
鉴权参数名	用户url中携带的鉴权信息参数名，默认为auth_key。
时间参数名	用户url中携带的时间戳参数名称，默认为timestamp。

校验方法

CDN服务器收到请求后，会按照如下步骤进行校验：

1. 是否携带鉴权参数。如果没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。

2. 时间校验：CDN服务器接收到客户端请求后，判断鉴权URL中的“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”是否大于当前时间。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”小于当前时间，认为过期失效并返回HTTP 403错误。
 - 如果“timestamp参数 + 鉴权URL有效时长”大于或等于当前时间，则通过时间校验，继续执行步骤3。
3. 加密串校验：时间校验通过后，则以sstring方式构造出一个字符串（参考以下sstring构造方式）。然后使用md5（sha256）算法算出HashValue，并和用户请求中带来的md5hash（sha256）进行对比。结果一致则认为鉴权通过并返回文件，否则鉴权失败返回HTTP 403错误。HashValue计算方式如下：

```
sstring = "PrivateKeyFilenameTimestamp"  
HashValue = md5sum(sstring)
```

或：

```
sstring = "PrivateKeyFilenameTimestamp"  
HashValue = sha256sum(sstring)
```

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“访问控制”页签，单击“URL鉴权配置”，进入配置弹窗。

图 2-45 配置 URL 鉴权

配置URL鉴权

状态

鉴权方式 方式A 方式B 方式C1 方式C2

鉴权生成示例：
 http://hwcdn.example.com/test/1.jpg?auth_key=1498752000-0-0-40e64d69aac7d15edfc6ec8a080042cb [了解鉴权方式A](#)

鉴权范围 所有文件 指定文件后缀鉴权 指定文件后缀不鉴权

鉴权继承配置 M3U8 MPD
 为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。

鉴权继承开始时间 与M3U8/MPD访问链一致 当前时间

鉴权KEY 
 由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权KEY (备) 
 由6-32位大小写字母、数字构成。 [随机生成](#)

鉴权参数

加密算法 MD5 SHA256
 推荐使用更安全的sha256算法

时间格式 十进制

5. 打开“状态”开关。
6. 参照下表配置参数，单击“确定”，完成配置。

表 2-35 参数说明

参数	说明
鉴权方式	选择“方式C2”。
鉴权范围	指定哪些文件参与鉴权，目前仅支持选择所有文件、指定文件后缀鉴权、指定文件后缀不鉴权。

参数	说明
鉴权继承配置	<p>为M3U8/MPD索引文件下的TS/MP4文件添加鉴权参数，解决因鉴权不通过导致的TS/MP4文件无法播放的问题。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果嵌套多层M3U8/MPD文件，仅解析第一层M3U8/MPD文件，不展开嵌套M3U8/MPD文件的TS/MP4流。 支持标准M3U8格式（按行解析：解析不成功时返回原值，支持以标签#EXT-X-MAP开头的URI，支持以非#开头的URL/URI）。 支持标准MPD格式（按行解析：解析不成功时返回原值，识别标签<BaseURL></BaseURL>之间的URI，不支持标签SegmentTemplate）。 如果您的M3U8/MPD索引文件中含有中文或特殊字符，CDN在鉴权计算时不会自动转码。如果客户端访问时存在自动将中文或特殊字符转码逻辑，可能导致鉴权不通过，从而访问失败。 如果源站响应给CDN节点的是压缩（Gzip和Brotli）后的资源，则鉴权继承配置失效。
鉴权继承开始时间	<ul style="list-style-type: none"> 与M3U8/MPD访问链一致：鉴权开始时间取M3U8/MPD访问的时间。 当前时间：鉴权开始时间取鉴权服务器的当前时间。
文件后缀	<p>当需要指定文件类型时填写此参数，指定特定后缀的文件参与或者不参与鉴权。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅支持小写字符、数字，多个文件后缀用“;”分隔。
鉴权KEY	<p>鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成。</p> <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
鉴权KEY（备）	<p>鉴权备用密码，可不用配置。当需要替换密钥时，如果需要新旧密钥同时生效，可设置备KEY。主、备KEY之一鉴权通过即可正常访问。</p> <ul style="list-style-type: none"> 由6~32位大/小写字母和数字构成。 <p>说明</p> <p>为了增加安全性，建议设置8~32位字母+数字组成的密码。</p>
鉴权参数	<p>用户url中携带的鉴权信息参数名，默认为auth_key。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大长度为100个字符。 以字母开头，可以包含大小写字母、数字、“_”。
时间参数名	<p>鉴权时间参数，默认为“timestamp”。该参数会影响鉴权URL的构成，鉴权URL构成详见原理说明。</p> <ul style="list-style-type: none"> 以字母开头，支持大小写字母、数字、“_”，字符长度不超过100。
时间格式	鉴权URL中时间的格式。
加密算法	用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。
有效时间长度	鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s。

鉴权计算器

鉴权计算器是为了方便您生成鉴权URL以供用户使用，根据表2-35和表2-36设置不同的参数后，单击“生成”即可生成鉴权URL和过期时间。

说明

如果您的鉴权URL中含有中文或特殊字符，请先进行URL转码（即Encode）后使用。

表 2-36 参数说明

参数	说明
鉴权KEY	鉴权密码，由6~32位大/小写字母和数字构成，与鉴权配置中的密码一致。
访问路径	资源所在路径，以/开头，无需携带参数。
加密算法	用于信息加密的算法，可选MD5或SHA256。
开始时间	鉴权URL的生效起始时间。
时间格式	鉴权URL的时间格式，与鉴权配置中保持一致。
有效时间长度	鉴权URL的有效时间，取值为0~31536000s。最大值为鉴权配置中设置的有效时间。 示例：鉴权配置中设置的有效时间长度为1800秒，鉴权计算器中设置2000秒，那么有效时间依然是1800秒。

关闭 URL 鉴权

关闭“状态”开关即可关闭URL鉴权配置，此时所有配置将被清空，下次启用URL鉴权功能时需要重新配置相关参数。

示例说明

以使用MD5算法为例：

1. 回源请求对象：
`http://hwcdn.example.com/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3`
2. 密钥设为：huaweicloud12345（用户自行设置）
3. 鉴权生效开始日期为：2017年6月30日10:00:00，计算出来的秒数为1498788000，并转换为十六进制为5955b0a0。并且设置有效时间为1800s。
4. CDN服务器构造一个用于计算md5hash的签名字符串：
`huaweicloud12345/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp35955b0a0`
5. CDN服务器根据该签名字符串计算md5hash：
`md5hash = md5sum(huaweicloud12345/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp35955b0a0) = 8540f43a2416fd4a432fe4f92d2ea089`
6. 请求CDN时URL：
`http://hwcdn.example.com/T128_2_1_0_sdk/0210/M00/82/3E/test.mp3?auth_key=8540f43a2416fd4a432fe4f92d2ea089×tamp=5955b0a0`

如果请求在有效时间内(请求时间小于等于2017年6月30日10:30:00)，并且计算出来的md5hash与用户请求中带的md5hash值（8540f43a2416fd4a432fe4f92d2ea089）一致，则鉴权通过。

2.8.7 配置远程鉴权

华为云CDN支持远程鉴权功能，即：当用户向CDN节点请求资源时，CDN将用户请求转发到您指定的鉴权服务器，CDN根据鉴权服务器返回的结果判断是否给用户返回资源。

背景信息

远程鉴权功能类似URL鉴权，区别如下：

- URL鉴权：鉴权由CDN节点完成。
- 远程鉴权：CDN节点转发用户请求到您指定的鉴权服务器，由鉴权服务器完成鉴权功能。

远程鉴权用户请求流程如下：

图 2-46 远程鉴权流程

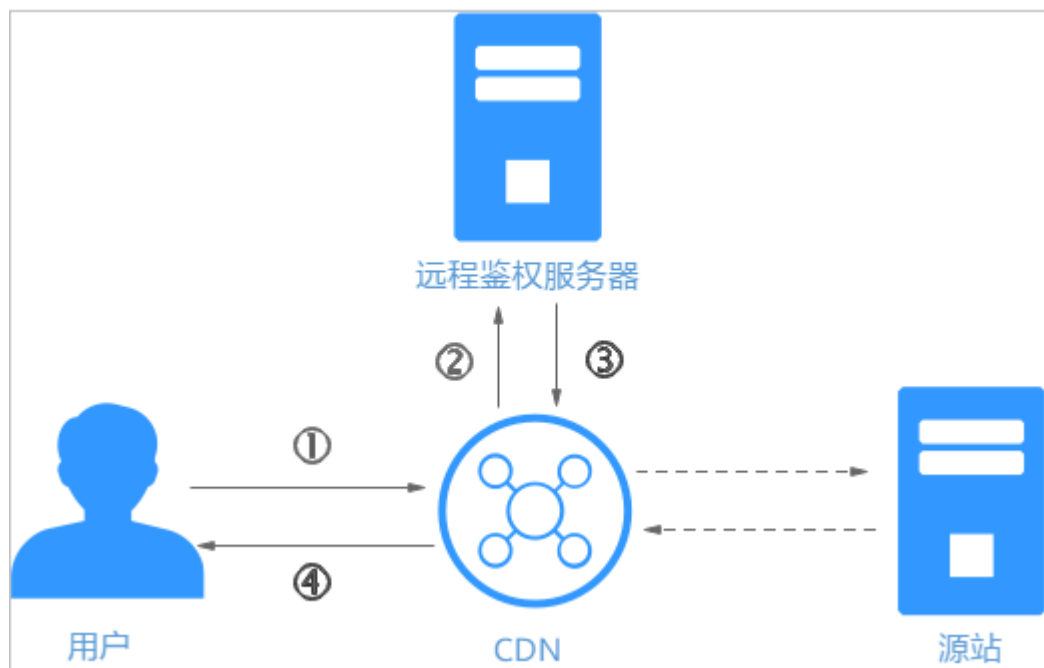


表 2-37 步骤说明

步骤	说明
①	用户携带鉴权参数访问CDN节点。
②	CDN将用户请求转发至远程鉴权服务器。
③	远程鉴权服务器完成鉴权操作，给CDN节点返回响应状态码。
④	CDN节点根据接收到的状态码判断是否给用户返回所请求的资源。

注意事项

- 远程鉴权功能默认关闭。
- 后台有特殊配置的域名，暂不支持使用远程鉴权功能。

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“访问控制”页签，单击“远程鉴权配置”后的“编辑”，进入配置弹窗。

图 2-47 配置远程鉴权

配置远程鉴权

状态

* 鉴权服务器地址

* 请求方法 GET POST HEAD

* 鉴权文件类型 所有文件类型 指定文件后缀

URL参数

* 保留参数设置 保留所有URL参数 保留指定URL参数 忽略所有URL参数

自定义URL参数	类型	参数	取值	操作
+ 添加				

请求头参数

* 保留请求头设置 保留所有请求头参数 保留指定请求头参数 忽略所有请求头参数

表 2-38 参数说明

参数	说明	示例
鉴权服务器地址	可访问的服务器地址。 <ul style="list-style-type: none"> • 输入的URL必须带有“http”或“https”。 • 不能是localhost或127.0.0.1这类本地地址。 • 不能是CDN的加速域名。 • 远程鉴权服务器默认为80/443端口，如需修改，请提交工单申请。 	https://example.com/auth

参数	说明	示例
请求方法	鉴权服务器支持的请求方法，支持GET、POST、HEAD。	GET
鉴权文件类型	<ul style="list-style-type: none"> 所有文件类型：所有文件均参与鉴权。 指定文件后缀：指定类型的文件参与鉴权，多个后缀用“ ”分隔，示例：jpg MP4。 <ul style="list-style-type: none"> 支持数字0-9、字符a-z、A-Z，且字符总数不超过512。 文件类型不区分大小写，即：jpg和JPG代表同一种文件类型。 	所有文件类型
保留参数设置	设置用户请求中需要参与鉴权的参数，可选保留所有URL参数、忽略所有URL参数、保留指定URL参数。 <ul style="list-style-type: none"> 参数填写规范：不区分大小写，多个参数用“ ”分隔。 	保留所有URL参数
自定义URL参数	设置CDN节点转发用户请求到远程鉴权服务器时需添加的参数。您可以选择 预设参数 或自定义参数（参数值不区分大小写）。 <ul style="list-style-type: none"> 自定义：不支持变量，采用字符串形式下发。 选择参数：选择预设的参数或自定义参数，取值支持配置变量。 	选择参数： http_host 取值：\$http_host
保留请求头设置	设置用户请求中参与鉴权请求头，可选保留所有请求头参数、保留指定请求头参数、忽略所有请求头参数。 <p>参数填写规范：不区分大小写，多个参数用“ ”分隔。</p>	保留所有请求头参数
自定义请求头参数	设置CDN节点转发用户请求到远程鉴权服务器时需要添加的请求头，可以选择 系统预设的请求头 ，也可以自定义请求头（参数值不区分大小写）。 <ul style="list-style-type: none"> 自定义：不支持变量，采用字符串形式下发。 选择参数：选择预设的参数或自定义参数，取值支持配置预设变量。 	选择参数： http_referer 取值： \$http_referer
鉴权成功状态码	设置鉴权成功时远程鉴权服务器返回给CDN节点的状态码。 <ul style="list-style-type: none"> 取值范围：2xx/3xx。 	200

参数	说明	示例
鉴权失败状态码	设置鉴权失败时远程鉴权服务器返回给CDN节点的状态码。 <ul style="list-style-type: none"> 取值范围：4xx/5xx。 	403
响应自定义状态码	设置鉴权失败时CDN节点返回给用户的状态码。 <ul style="list-style-type: none"> 取值范围：2xx/3xx/4xx/5xx。 	403
鉴权超时时间	设置从CDN转发鉴权请求开始，到CDN节点收到远程鉴权服务器返回的结果为止的时间。单位为毫秒，值为0或50~3000。	60
鉴权超时之后的动作	设置鉴权超时后，CDN节点如何处理用户请求。 <ul style="list-style-type: none"> 通过：鉴权超时后允许用户请求，返回对应的资源。 拒绝：鉴权超时后拒绝用户请求，返回配置的响应自定义状态码给用户。 	拒绝

表 2-39 预设参数

变量名	变量含义	说明
\$http_host	请求头中的Host值。	只有客户端请求携带这些值时才可以获取到。
\$http_user_agent	请求头中的User-Agent值。	
\$http_referer	请求头中的Referer值。	
\$http_x_forwarded_for	请求头中的X-Forwarded-For值。	
\$http_content_type	请求头中的Content-Type值。	
\$remote_addr	请求的Client IP信息。	-
\$scheme	请求的协议类型。	-
\$server_protocol	请求的协议版本。	-
\$request_uri	uri+'?'+args的内容。	-
\$uri	请求的原始URI。	-
\$args	请求的query string，不包含'?'。	-
\$request_method	请求方法。	-

5. 根据参数提示填写相关参数，单击“确定”完成配置。
6. （可选）关闭远程鉴权配置。
 - 关闭“状态”开关即可关闭远程鉴权配置，此时所有配置将被清空，下次启用远程鉴权功能时需要重新配置相关参数。

配置示例

域名example.com开启了远程鉴权，配置请见图2-48。

- 客户端原始请求URL：https://example.com/folder01/test.txt?key=***，原始请求中携带Header：test=123。
- CDN转发给远程鉴权服务器的URL为：GET https://192.168.9.1/remotearch?key=***，CDN转发给远程鉴权服务器的请求包含header：test=123。
- 可能的鉴权结果：
 - 结果1：鉴权成功，CDN节点与用户开始正常的缓存数据访问交互。
 - 结果2：鉴权失败，CDN节点返回403状态码给用户。
 - 结果3：鉴权超时，CDN节点执行鉴权超时动作，放行用户请求。

图 2-48 远程鉴权

状态	已开启
鉴权服务器地址	https://192.168.9.1/remotearch
请求方法	GET
鉴权文件类型	所有文件类型
保留参数设置	保留所有URL参数
自定义URL参数	未配置
保留请求头设置	保留所有请求头参数
自定义请求头参数	未配置
鉴权结果对应状态码	鉴权成功状态码 200
	鉴权失败状态码 403
鉴权失败之后CDN执行的操作	响应自定义状态码 403
鉴权超时配置	鉴权超时时长 500 毫秒
	鉴权超时之后的动作 通过

2.8.8 配置 IP 访问限频

如果您想要通过限制单IP的单URL每秒访问单个节点的次数，实现CC攻击防御及防恶意盗刷防护，可以通过配置IP访问限频实现。

注意事项

- IP访问限频可以有效防御CC攻击，也可能会影响正常访问，请谨慎设置访问阈值。
- 单IP的单URL每秒访问单节点的次数达到设置的访问阈值后，CDN节点将直接返回403状态码，10分钟后解除限制。
- 默认关闭IP访问限频功能。

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“访问控制”页签，打开“IP访问限频”后方开关，进入配置弹窗。

图 2-49 IP 访问限频

IP访问限频



5. 根据业务需要输入“访问阈值”，单击“确定”，完成配置。
 - 访问阈值：当单IP的单URL每秒访问单节点的次数达到了设置的阈值，返回403状态码给客户端，阻断时间默认10分钟。
 - 在阻断时间内，如果您修改了“访问阈值”，将在阻断时间结束后生效。
6. 关闭IP访问限频开关即可关闭该功能。

配置示例

配置详情：域名www.example.com开启了IP访问限频，访问阈值设置为10000次/秒。

触发IP限频的条件：单IP的单URL每秒访问单节点的次数达到10000次，才会触发访问限频。

示例：IP地址为0.0.0.0的客户端，一秒内访问链接https://www.example.com/abc.jpg的次数达到了10000次，即触发访问限频，该IP再次请求https://www.example.com/abc.jpg时，阻断请求，返回403状态码，10分钟后解除阻断。

2.9 高级配置

2.9.1 域名高级配置概述

- 修改域名高级配置时需要加速域名处于“已开启”或“配置中”状态，并且未被CDN锁定、禁用。

配置项	场景说明
HTTP header 配置（跨域请求）	当您的网站需要自定义HTTP响应头取值时，可以在此项中进行配置。
配置自定义错误页面	当您需要给客户端返回自定义的错误页面时，您需要配置此项。
配置智能压缩	如果您想要压缩您网站的静态资源，缩小传输文件的大小，提升传输效率，减少带宽消耗，您需要开启智能压缩。
配置 WebSocket 协议	如果您开通了全站加速，有弹幕聊天、协同会话、行情播报、体育实况更新、在线教育和物联网等场景，需要实现长时间双向传输数据，可以通过配置WebSocket协议来实现。
配置请求限速	配置请求限速，将用户请求速度限制在指定范围内，一定程度上减少突发高带宽风险，节省成本。
配置用量封顶	如果您想给域名配置流量或带宽上限，当用量达到阈值时暂停CDN加速，以减少因流量盗刷或攻击带来的高额账单，可以配置用量封顶功能。

2.9.2 HTTP header 配置（跨域请求）

HTTP header即HTTP消息头，是指在超文本传输协议（Hypertext Transfer Protocol, HTTP）的请求和响应消息中的消息头部分，定义了HTTP传输过程中的具体参数。

跨域资源共享CORS(Cross-origin resource sharing)简称跨域访问，当A网站去访问B网站的资源时，就会发出跨域请求。如果此时B网站的资源不允许A网站进行跨域资源访问，就会遇到跨域问题。此时就可以使用HTTP Header配置功能，在返回的响应消息中添加所需的消息头，以实现跨域访问等目的。

注意事项

- 部分头部不支持自助设置/删除，具体清单请参见[限制条件](#)。
- HTTP响应头配置规则最多可配置10条。
- 由于HTTP header配置是针对域名，因此一旦配置生效，用户对该域名下任意一个资源的响应消息中均会加入所配置的消息头。HTTP响应消息头配置仅会影响客户端（浏览器）的响应行为，不影响CDN节点的缓存行为。
- 如果加速域名在CDN侧配置了跨域规则，请确保源站配置了同样的规则。如果您的域名源站是OBS桶域名，请前往OBS侧配置[跨域资源共享](#)。

支持配置的响应头

华为云CDN支持以下几种HTTP响应消息头进行自定义取值。

- **Content-Disposition**
Content-disposition消息头用来激活客户端下载并指定所下载文件的名称。

服务端向客户端浏览器发送的文件，如果是浏览器支持的文件类型（如txt、jpg等），则默认使用浏览器打开。如果该文件需要用户以附件形式下载并保存为指定名称的文件，则可通过配置Content-disposition消息头实现。

📖 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，您要设置“Content-Disposition”的值为“inline”，详见[如何在浏览器中在线预览OBS中的对象？](#)。

- **Content-Language**

Content-Language消息头用来指明向客户页面端提供的用户偏好语言或语言组合，可以为不同身份用户定制不同的内容。

- **Access-Control-Allow-Origin**

Access-Control-Allow-Origin响应头携带了服务端验证后允许的跨域请求域名。对于简单跨域请求而言，浏览器经此消息头可以确认是否返回所请求的资源内容给客户端。对于预检请求而言，浏览器经此消息头可以确认是否可以向服务端发起真正的跨域请求。

📖 说明

为防止因浏览器缓存导致报跨域错误，跨域请求头“Access-Control-Allow-Origin”配置完成后，请您及时清理浏览器缓存。

- **Access-Control-Allow-Methods**

Access-Control-Allow-Methods响应头携带了服务端验证后允许的跨域请求方法。对于简单跨域请求而言，浏览器经此消息头可以确认是否返回所请求的资源内容给客户端。对于预检请求而言，浏览器经此消息头可以确认是否可以向服务端发起真正的跨域请求。

- **Access-Control-Max-Age**

Access-Control-Max-Age响应头携带了服务端允许的跨域预检请求结果允许缓存的时间。浏览器经此消息头可以确认预检请求结果的缓存时间，在缓存有效期内，浏览器可以使用缓存的预检请求结果判断是否向服务端发起跨域请求。缓存的预检请求结果过期后，下次请求时浏览器需再次向服务端发送预检请求。

- **Access-Control-Expose-Headers**

Access-Control-Expose-Headers用于指定浏览器可以暴露给客户端的响应消息头。您可以通过配置Access-Control-Expose-Headers自定义客户端可见的响应消息头。浏览器默认客户端可见的响应头有：Cache-Control、Content-Language、Content-Type、Expires、Last-Modified、Pragma。

- **自定义响应头**

如果上述响应头不能满足您的业务需求，CDN支持自定义响应头配置，支持以字母开头，字母、数字和短横杠（-）组合，长度1~100以内的自定义响应头名称。

操作步骤

1. 登录[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“高级配置”页签。
5. 在HTTP header配置模块，单击“编辑”，系统弹出“配置HTTP header”对话框，如下图所示。

图 2-50 配置 HTTP header

配置HTTP header

HTTP header 配置生效后，域名下所有内容的响应消息中均会加入所配置的消息头。

响应头操作	参数	取值	操作
+ 添加			
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> 确定 取消 </div>			

6. 单击“添加”，选择对应响应头操作类型。

响应头操作	说明
设置	<ul style="list-style-type: none"> 如果设置的头部已存在，则设置后的头部参数取值覆盖原值。 如果设置的头部不存在，则会增加该头部。
删除	删除指定的响应头参数。

7. 设置头部参数及取值。

参数	取值规则	取值样例
Content-Disposition	激活客户端下载并指定所下载文件的名称。 取值规则： 字符长度 1-1000，不支持中文字符。常用配置如右侧取值样例所示。	attachment;filename=FileName.xls
Content-Language	指定客户端响应页面的语言。 取值规则： 字符长度 1-1000，不支持中文字符。常用配置如右侧取值样例所示。	zh-CN en-US

参数	取值规则	取值样例
Access-Control-Allow-Origin	<p>指定跨域请求时，允许访问该资源的外域URL（即请求来源）。</p> <p>取值规则：</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持配置一个具体URL，最多输入66个URL。 支持配置泛域名。 总的字符数不超过1000。 多个URL之间用“,”分隔。 在配置指定域名时，需要加上“http://”或“https://”前缀。 支持配置“*”，如果取值为“*”，则不允许输入其它URL。 支持配置带端口的域名。 支持配置null，不区分大小写。 	<p>样例1： https:// www.example.com</p> <p>样例2： *</p> <p>样例3： https:// www.example.com, https:// www.example01.co m,https://*.abc.com</p>
Access-Control-Allow-Methods	<p>指定跨域请求时，允许使用的HTTP请求方法。</p> <p>取值规则：字符总长度1-1000，不支持中文字符。支持同时配置多个请求方法，多个方法间用“,”分隔。</p>	GET,POST,HEAD
Access-Control-Max-Age	<p>指定跨域请求时，客户端程序对特定资源的预检请求返回结果的缓存时间。</p> <p>取值规则：取值单位为秒，取值范围为：0~1000000000。</p>	86400
Access-Control-Expose-Headers	<p>指定跨域请求时，客户端可见的响应头部信息。</p> <p>取值规则：长度范围1~1000，不支持中文字符，支持同时配置多个响应头，多个响应头间用“,”分隔。</p>	Content-Length,Content-Encoding

参数	取值规则	取值样例
Access-Control-Allow-Headers	用于指定跨域请求时，服务器允许请求中携带的字段。 取值规则： 长度范围1~1000，不支持中文字符，支持同时配置多个字段，多个字段间用“,”分隔。	X- Custom-Header
自定义响应头	跨域请求时，客户自定义的响应头部信息。响应头以字母开头，支持数字、大小写字母和“-”，字符长度1-100。 取值规则： 长度范围1~1000，支持字母、空格、数字和特定字符“.”、“_”、“-”、“*”、“#”、“!”、“&”、“+”、“ ”、“^”、“~”、“ ”、“ ”、“/”、“.”、“.”、“.”、“_”、“=”、“@”、“?”、“<”、“>”。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 自定义参数为Cache-Control时，支持的取值有：public、private、no-cache、no-store、no-transform、only-if-cached、proxy-revalidate、must-revalidate、immutable、max-age=***、stale-while-revalidate=***、s-maxage=***、stale-if-error=***、min-fresh=***（***代表数字），多个值用“,”分隔，最多配置10个值。 Cache-Control头部取值可能会影响节点缓存，请慎重配置。 	x-testcdn

8. 单击“确定”，完成HTTP header配置。

限制条件

- 如果您的后台存在特殊配置，暂不支持配置Content-Type、Expires、Cache-Control、Vary。
- 以下响应头仅支持修改响应头，不支持将“响应头操作”类型设置为“删除”：

Content-Base	Content-Type
--------------	--------------

Server	Content-Language
Cache-Control	Expires

- CDN暂不支持以下响应头配置：

a_dynamic	upgrade	content-md5
accept-ranges	meter	content-range
keep-alive	www-authenticate	date
allow	proxy-authenticate	range
set-cookie	connection	etag
authentication-info	content-encoding	retry-after
last-modified	proxy-authorization	error
location	content-length	if-modified-since
transfer-encoding	content-location	host

2.9.3 配置自定义错误页面

用户访问报错时，会给客户端返回错误页面，而此时的页面一般不美观。您可以在CDN控制台设置自定义错误页面，当访问页面出错时，会给客户端返回指定的页面，优化用户体验。

注意事项

- 支持对4xx、5xx状态码设置自定义错误页面。
- 如果自定义页面是CDN加速的资源，那么将按照正常CDN计费规则计费。
- 后台有特殊配置的域名，暂不支持配置自定义错误页面。

配置步骤

1. 登录[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“高级配置”页签。
5. 在自定义错误页面配置模块，单击“添加”，系统弹出“自定义错误页面配置”对话框。

图 2-51 自定义错误页面配置

自定义错误页面配置

* 错误码

* 重定向方式 301 302

* 重定向的目标链接

表 2-40 参数说明

参数	描述	示例
错误码	需要自定义页面错误码4xx、5xx。	404
重定向方式	将错误码页面重定向到新页面的方式，可选301或302重定向。	301
重定向的目标链接	自定义错误码跳转的新页面，必须以http://或https://开头。	https://example.com/error404.html

6. 输入各项参数，单击“确定”，完成配置。

配置示例

源站服务器已删除图片“abc.jpg”且CDN节点的缓存已过期，当用户访问https://example.com/abc.jpg时，客户端返回404状态码，如果您做了如下配置：

错误码	重定向方式	重定向的目标链接
404	301	https://example.com/error404.html

结果：当用户访问https://example.com/abc.jpg时，会跳转到https://example.com/error404.html。

2.9.4 配置智能压缩

开启智能压缩功能时，CDN会自动压缩您的静态文件。智能压缩能够有效缩小传输文件的大小，提升传输效率，减少带宽消耗。智能压缩包含Gzip压缩和Brotli压缩，Brotli压缩的性能比Gzip压缩提升约15%~25%。

注意事项

- CDN将于2025年1月下旬调整默认参与压缩的文件大小逻辑，开启智能压缩时如果未设置参与压缩的文件大小，请注意：

- 调整之前，默认所有大小的文件均参与压缩。
- 调整之后，默认大小为“0MB~30MB”的文件参与压缩。
- 如果源站配置了MD5值校验，请勿开启此功能。CDN对静态文件压缩时，会改变MD5值，导致压缩后的文件的和源站文件的MD5值不一致。
- 部分浏览器暂不支持Brotli压缩，您可以前往[这里](#)查询。
- 后台有特殊配置的域名无法开启智能压缩。
- 同时开启Gzip、Brotli压缩方式时，优先执行Brotli压缩。
- 常见的图片文件类型（PNG、JPG、JPEG等）和视频文件类型（MP4、AVI、WMV等）已经做了内容的压缩处理，开启Gzip压缩或Brotli压缩没有效果，此类文件无需开启智能压缩。

开通步骤

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“高级配置”页签。
5. 单击“智能压缩”后的“编辑”。

图 2-52 智能压缩



表 2-41 参数说明

参数	说明
状态	打开状态开关，配置生效。关闭开关，清空配置。
压缩方式	可以选择Gzip压缩或Brotli压缩，二者同时选择时优先匹配Brotli压缩。
压缩格式	压缩格式支持文件后缀和MIME格式。 <ul style="list-style-type: none"> • 单个格式不超过50个字符，多个用";"分隔，总长度不超过2000个字符。 • 传空时默认值为.js;.html;.css;.xml;.json;.shtml;.htm。

参数	说明
文件大小	勾选开启，设置指定大小范围的文件参与压缩。 <ul style="list-style-type: none">支持设置的文件大小范围为“0MB~30MB”。如果没有指定文件大小，默认大小为“0MB~30MB”的文件参与压缩。

- 选择您需要配置的压缩方式及格式，单击“确定”完成配置。

2.9.5 配置 WebSocket 协议

如果在CDN添加了全站加速的域名，此类域名有弹幕聊天、协同会话、行情播报、体育实况更新、在线教育和物联网等场景，需要实现长时间双向传输数据，可以通过配置WebSocket协议来实现。

背景信息

WebSocket是一种在单个TCP连接上进行全双工通信的协议，允许服务端主动向客户端推送数据，使得客户端和服务器之间的数据交换变得更加简单。浏览器和服务器只需要完成一次握手，两者之间就直接可以创建持久性的连接，并进行双向数据传输，能更好地节省服务器资源和带宽。

注意事项

- 本功能仅适用于“业务类型”为“全站加速”的域名，且对应的资源在CDN节点不缓存，即对应资源的缓存“规则配置”中“缓存过期时间”设置为“0”。
- 本功能目前处于公测期，暂不收费。
- 可设置的最大超时时间是300秒，超过设置的时间没有消息传递，将关闭连接。
- 后台有特殊配置的域名，暂不支持配置WebSocket。
- WebSocket协议和[配置HTTP/2](#)功能不兼容，请勿同时开启，否则会造成域名访问异常。

操作步骤

- 登录[CDN控制台](#)。
- 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
- 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。
- 选择“高级配置”页签。
- 在“WebSocket配置”模块，单击“编辑”，系统弹出“WebSocket配置”对话框。

图 2-53 WebSocket 配置

WebSocket配置



6. 打开“状态”开关, 设置合适的超时时间 (1~300), 单击“确定”完成配置。

2.9.6 配置请求限速

配置请求限速, 将用户请求速度限制在指定范围内, 一定程度上减少突发高带宽风险, 节省成本。

注意事项

- 配置请求限速后, 所有用户访问该加速域名均遵守限速规则, 在一定程度上会影响加速效果及用户体验, 请谨慎配置。
- 最多可配置60条限速规则。
- 只能配置一条“匹配类型”为“所有文件”的限速规则。

操作步骤

1. 登录[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“高级配置”页签。
5. 在请求限速配置模块, 单击“编辑”。
6. 单击页面“添加”按钮, 即可编辑规则内容。

图 2-54 请求限速配置

匹配类型	匹配规则	限速类型	限速值	限速范围	优先级
所有文件	-	平均请求限速	100 条	10 0%	0000-2400
目录匹配	/test/index.html	平均请求限速	1 000	1 000%	0000-2400

表 2-42 参数说明

参数	说明
匹配类型	<ul style="list-style-type: none">● 所有文件：所有文件均参与限速。● 目录匹配：指定目录内的文件参与限速。
匹配内容	<ul style="list-style-type: none">● 匹配类型为所有文件时不填。● 匹配类型为目录匹配时，输入规则如下：<ol style="list-style-type: none">1. 以“/”开头，例如：/test/folder。2. 不能以“/”结尾。3. 每条规则对应一个目录，不支持一条规则配置多个目录。
限速类型	支持按传送流量限速，即单个HTTP请求流量达到设定的值，开始限制访问速度，该请求之后的访问速度不超过设定的限速值。
限速条件	设置限速起始值，当传送流量达到限速条件设置的值后开始限速。 <ul style="list-style-type: none">● 单位为Byte，最大值可设置为1GB，即：1,073,741,824Byte。
限速值	设置开始限速后的最大访问速度。 <ul style="list-style-type: none">● 最大值可设置为100MBps。
限速时段	指明限速的时段，按照每天24小时设置限速时段，格式为：HHMM-HHMM（HH为时，MM为分，时区为UTC+8），多个时段限速时用“,”分隔，例如：0100-0200,2200-2300。默认值为0000-2400，代表限速对所有时段生效。 <ul style="list-style-type: none">● 最多可设置10个限速时段。
优先级	限速规则的优先级，优先级设置具有唯一性，不支持多条规则设置同一优先级，且优先级不能输入为空。多条限速规则下，不同限速规则中的相同资源内容，CDN优先匹配优先级高的限速规则。 <ul style="list-style-type: none">● 取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。

7. 配置相关参数，单击“保存”完成限速配置。

2.9.7 配置用量封顶

如果您想给域名配置流量或带宽上限，当用量达到阈值时暂停CDN加速，以减少因流量盗刷或攻击带来的高额账单，可以配置用量封顶功能。

适用场景

当您的域名被恶意攻击、流量被恶意盗刷时，会产生突发高带宽或者大流量，进而产生高于日常消费金额的账单。您可以开通过量封顶功能，当域名在指定周期内的带宽或流量达到设置的值后，CDN会封禁（最终结果为停用）您的加速域名，以减少高额的账单带来的损失。

注意事项

- 由于统计数据存在一定的时延，当实际用量达到阈值后10分钟左右才会停用域名，域名停用前产生的流量、带宽、请求数等资源消耗将正常计费。
- 用量封顶功能开启后，当域名的用量触发设置的阈值时，会停用域名。域名停用后将无法正常访问（返回403状态码），请合理设置用量阈值，以免业务受损。
 - 域名停用后，会删除CNAME解析，如果用户的Local DNS还有解析缓存或用户通过host强行解析到CDN节点上，CDN接收到请求后会拒绝提供服务，但是会产生相应的流量和请求数据，您需要支付此部分的费用。
- 支持泛域名（*.test.com）配置用量封顶，此时将统计所有子域名（a.test.com、b.test.com、c.test.com...）的用量之和，总用量达到阈值后会停用泛域名，此时泛域名的所有子域名都将无法访问。为了不影响您的域名业务，建议您合理评估，慎重开启泛域名用量封顶。
- 最多支持给20个域名配置用量封顶功能，每个域名可配置一条带宽封顶规则。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持用量封顶功能。
- 域名用量触发阈值停用后，在当前统计周期内不再执行该域名的用量封顶功能。例如：
 - 客户A于2023年10月19日配置流量封顶，统计类型为累积用量（小时），用量阈值为400G，解封周期为1小时。2023年10月25日20:00~20:35流量突增至400G，由于监控数据有一定的延迟，域名在2023年10月25日20:41左右被执行下线，则20:41~20:59:59不再执行用量封顶功能。
- 检测到域名带宽/流量超出阈值后，访问返回403配置均需要全网节点逐步下发生效，因此会有一定的生效延迟。
- 用量封顶功能CDN侧不收费，发送告警通知时消息通知服务（SMN）会收取相应的费用，SMN服务的计费说明详见[这里](#)。

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“高级配置”页签，打开“用量封顶”功能后的开关，进入配置弹窗。

图 2-55 用量封顶配置

用量封顶配置

i 1、由于统计数据存在一定的时延，当实际用量达到阈值后10分钟左右才会停用域名，域名停用前产生的流量、带宽、请求数等资源消耗将正常计费。
2、瞬时用量采用5分钟粒度，统计域名5分钟内的用量。
3、累积用量（小时）按照整点（如00:00:00~00:59:59）、累积用量（天）按照UTC+8时间的整天（00:00:00~23:59:59）统计域名所用的流量，每个统计周期开始时数据清零，重新统计用量。

统计类型

瞬时用量(五分钟粒度) 累积用量(小时) 累积用量(天)

封顶配置

带宽封顶 Mbit/S

您当前账号的带宽进制为：1000，流量进制为：1024

告警阈值

开启

当 访问带宽/带宽阈值的比值达到配置的告警阈值时（10% - 90%），CDN将发出告警消息

解封周期

取消 确定

表 2-43 参数说明

参数	说明	示例
统计类型	<p>瞬时用量：统计每5分钟的流量/带宽。</p> <ul style="list-style-type: none"> 统计周期的起始时间为配置时间往前推5分钟粒度整点时间，如：在 00:10:01 - 00:14:59期间配置的规则，则00:10:00为统计周期起始时间点。 <p>累积用量（小时）：统计每小时累积的流量，按照的整点时刻统计，如 2023-10-19日的第一个统计时段为 00:00:00~00:59:59。</p> <ul style="list-style-type: none"> 设置用量封顶后的首个小时的数据统计周期，会不足1个小时的统计时长，如2023-10-19日00:25:00设置的用量封顶功能，第一个统计周期将统计 00:25:00~00:59:59之间的用量。 <p>累积用量（天）：统计每天累积的流量，按照UTC+8时间的整天统计，如 2023-10-19日的统计时段为当天 00:00:00~23:59:59。</p>	瞬时用量
封顶配置	<p>瞬时用量支持配置流量/带宽封顶，累积用量仅支持配置流量封顶。</p> <p>带宽封顶：统计加速域名消耗的5分钟粒度的带宽用量，根据业务情况设置对应的带宽上限。</p> <p>流量封顶：统计加速域名在指定周期内消耗的流量，根据业务情况设置对应的流量上限。</p> <p>说明 带宽和流量的进制遵循您账号计费的进制，流量进制默认为1024，即1GB=1024MB；带宽进制默认为1000，1Gbit/S=1000Mbit/S。</p>	带宽封顶 10Gbit/S
告警阈值	<p>当访问带宽/流量阈值的比值超出配置的百分比时（10% - 90%），CDN将发送告警消息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 告警信息通过短信和邮件的形式发送到当前账号绑定的手机号和邮箱，修改手机号和邮箱请参考绑定/修改业务手机号和修改业务邮件地址。 	80%

参数	说明	示例
解封周期	<p>加速域名的带宽/流量达到设置的阈值后，停用域名的时长。超过设置的解封周期后，将会自动启用该加速域名。</p> <ul style="list-style-type: none">可选的解封周期有60分钟、12小时、24小时、3天，或者不自动解封。如果选择不自动解封，域名停用后如果想再次使用该域名，您需要自行前往控制台启用该加速域名。	12小时

5. 配置相关参数，单击“确定”，完成配置。

费用说明

由于用量封顶的监控数据存在一定延迟（10分钟左右），实际用量达到峰值后大约10分钟，域名才会被下线，下线前产生的带宽/流量将会正常计费。

- 示例1（峰值带宽计费）：
客户A使用“带宽峰值计费”，仅添加了域名example.com，并开启了用量封顶功能，带宽上限设为15Gbps。
在2023年10月10日22:00~22:05带宽突增至15Gbps，由于监控数据有一定的延迟，域名在2023年10月10日22:11左右才被执行下线，下线前带宽峰值达到了23Gbps。则在系统生成的2023年10月10日“按带宽峰值计费”账单中会按照23Gbps的带宽用量来计算账单金额。
- 示例2（流量计费）：
客户B使用“流量计费”，仅添加了域名example.com，并为该域名开启了用量封顶功能，设置的流量上限为400G。
在2023年10月10日22:00~22:05流量突增至400G。由于监控数据有一定的延迟，域名在2023年10月10日22:11左右才会被执行下线，数据延迟过程中消耗流量550GB，域名example.com在下线之前产生的所有流量都会被计算到2023年10月10日22:00~23:00这个时间段的“按流量计费”账单中。

2.10 视频配置

2.10.1 视频拖拽

背景信息

视频拖拽多应用于视频点播场景，当您观看视频需要随意拖拽播放进度且不影响观看效果时，您可以配置视频拖拽功能。

- 如果您配置了视频拖拽，在观看视频时拖拽播放进度时，客户端会向服务器发起类似如下请求：
`http://www.example.com/test.flv?start=50`
此时将返回从第50字节开始的数据。如果CDN节点已缓存本视频，则节点直接将该视频返回给用户。
- 开启视频拖拽需同步开启忽略参数配置，即[配置节点缓存规则](#)中mp4、flv的文件配置需为“忽略参数”。

- 开启视频拖拽需要源站支持Range请求。
- 支持的文件格式为：mp4、flv。

表 2-44 文件格式

文件格式	Meta信息	start参数说明	示例
MP4	源站视频的meta信息必须在文件头部，不支持meta信息在尾部的视频。	start参数表示时间，CDN会自动定位到start参数所表示时间的前一个关键帧（如果当前start不是关键帧）。start参数的单位是秒，支持以小数表示，例如start=1.01，表示开始时间是1.01秒。	http://www.example.com/test.mp4?start=50 表示从第50秒开始播放。
FLV	源站视频必须带有meta信息。	start参数表示字节，CDN会自动定位到start参数所表示字节的前一个关键帧（如果当前start不是关键帧所在位置）。	http://www.example.com/test.flv?start=500 表示从第500字节开始播放。

注意事项

- 需同步开启FLV、MP4格式文件的URL参数功能，并选择“忽略参数”。
- 如果您域名的业务类型是全站加速，本功能仅对静态资源生效。

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“视频配置”页签。
5. 单击“视频拖拽”的“编辑”按钮，打开开关。

图 2-56 配置视频拖拽

配置视频拖拽

i 1. 需同步开启FLV、MP4格式文件的URL参数功能，并选择“忽略参数”。
2. 关闭视频拖拽功能时，FLV时间拖拽功能失效。

视频拖拽

flv时间拖拽

自定义参数 **?** 开始 结束

6. （可选）开启FLV按时间拖拽。
打开“flv时间拖拽”开关，即可支持按时间拖拽播放FLV格式视频。

说明

如果您开启了“flv时间拖拽”配置后，关闭了“视频拖拽”开关，则“flv时间拖拽”配置不生效。

7. （可选）自定义配置视频拖拽的开始和结束参数。
 - 开始参数默认为“start”，结束时间默认为“end”。
 - 自定义参数支持使用数字0-9、字符a-z、A-Z，及“_”，长度≤64个字符。
8. 单击“确定”完成配置。

2.11 标签管理

CDN为您提供标签功能，您可以通过标签功能自定义资源分类，为加速域名添加标签，高效管理资源。

操作场景

标签用于标识资源，当您拥有相同类型的多个云资源时，可以使用标签按各种维度（例如用途、所有者或环境）对云资源进行分类。您可以根据为云资源添加的标签快速搜索和筛选特定的云资源。例如，您可以为账号中的资源定义一组标签，以跟踪每个云资源的所有者和用途，使资源管理变得更加轻松。

使用限制

- 每个域名最多绑定20个标签。
- 如您的组织已经设定CDN的相关标签策略，则需按照标签策略规则为加速域名添加标签。标签如果不符合标签策略的规则，则无法给加速域名添加对应的标签，请联系组织管理员了解标签策略详情。

在域名列表添加标签

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. 在域名所在行的“标签”列单击进入编辑界面。

图 2-57 编辑标签

添加/删除标签

如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。[查看预定义标签](#)

在下方键/值输入框输入内容后单击“添加”，即可将标签加入此处

请输入标签键

请输入标签值

添加

您还可以添加20个标签。

确定

取消

表 2-45 参数说明

参数	说明	示例
标签键	<ul style="list-style-type: none"> • 长度1~128个字符。 • 可以包含任意语种字母、数字、空格以及特殊字符“_”、“.”、“:”、“=”、“+”、“-”、“@”，但首尾不能含有空格。 • 不能以_sys_开头。 	协议
标签值	<ul style="list-style-type: none"> • 长度1~255个字符。 • 可以包含任意语种字母、数字、空格以及特殊字符“_”、“.”、“:”、“=”、“+”、“-”、“@”、“/”，但首尾不能含有空格。 	HTTPS

4. 输入“标签键”、“键值”后单击“添加”，标签会被添加到上方输入框里。
5. 单击“确定”完成标签添加。

在配置界面添加标签

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。选择“标签”页签，单击“编辑标签”按钮，进入编辑界面。

图 2-58 编辑标签

编辑标签

如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。[查看预定义标签](#) 

+ [添加新标签](#)

您还可以添加20个标签。

取消


确定

表 2-46 参数说明

参数	说明	示例
标签键	<ul style="list-style-type: none">长度1~128个字符。可以包含任意语种字母、数字、空格以及特殊字符"_"、"."、":"、"="、"+"、"-","@"，但首尾不能含有空格。不能以_sys_开头。	协议
标签值	<ul style="list-style-type: none">长度1~255个字符。可以包含任意语种字母、数字、空格以及特殊字符"_"、"."、":"、"="、"+"、"-","@"、"/"，但首尾不能含有空格。	HTTPS

- 单击“添加新标签”，输入“标签键”、“标签值”，单击“确定”完成标签添加。

删除标签

- 在域名管理页面删除
 - 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。
 - 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
 - 在域名所在行的“标签”列单击进入编辑界面。
 - 删除输入框中的标签和标签值，单击“确定”即可删除标签。
- 在域名配置页面删除
 - 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。
 - 在左侧菜单栏中，选择“域名管理”。
 - 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。
 - 选择“标签”页签。
 - 单击“编辑标签”按钮，进入编辑界面。
 - 在待删除的标签行单击“删除”，单击“确定”即可删除标签。

标签搜索

为云资源添加标签后，您可以使用标签检索资源。

- 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. 将需要搜索的标签键和标签值（支持输入多个标签）添加到搜索框，即可查询打了该标签的域名。

3 资源包管理

CDN为您提供流量包，您可以在资源包管理页面通过购买对应的资源包来获取更多的抵扣优惠。您也可以资源包管理页面查看资源包的基本信息，还可以进行相关设置。

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“资源包管理”，进入“资源包管理”页面。

图 3-1 资源包管理



3. 您可以在当前页面执行以下操作：
 - **查看资源包基本信息：**您可以查看资源包使用情况，以便您及时掌握您的资源包消耗情况。
 - **搜索资源包：**支持按照流量包使用区域、流量包状态、购买时长、生效时间等维度筛选流量包。不同的筛选维度是“与”的关系，相同维度是“或”的关系。
 - **再次购买：**您可以单击“再次购买”，进入资源包续费管理页面，根据实际业务需求再次购买资源包，具体规则请参见[再次购买](#)。
 - **导出：**您可以单击“导出”，导出当前页面的资源包信息到Excel表格中。
 - **购买资源包：**您可以单击“购买资源包”，进入购买资源包页面，根据实际业务需求购买相应资源包。

4 预热刷新资源

4.1 概述

CDN提供资源的缓存刷新和缓存预热功能。

- **缓存刷新**：提交缓存刷新请求后，CDN节点的缓存内容将会被强制过期，当用户向CDN节点请求资源时，CDN会直接回源站请求对应的资源。
- **缓存预热**：提交缓存预热请求后，源站将会主动将对应的资源缓存到CDN节点，用户就能直接从CDN节点获取到最新的资源。

前提条件

只有处于“已开启”和“配置中”状态且未被禁用的域名才能执行缓存刷新、缓存预热操作。相关域名状态说明请参见[查看域名基本信息](#)。

4.2 缓存预热

缓存预热是通过模拟用户请求，将对应的资源缓存到CDN节点，用户能直接从最近的CDN节点获取到最新的资源，达到加速访问的效果。

典型应用场景

首次接入：当您的域名首次接入CDN时，您可以将视频等大文件预热，提升用户体验。

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加速节点。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加速节点。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。

注意事项

- 只有处于“已开启”和“配置中”状态且未被禁用的域名才能执行缓存预热操作。相关域名状态说明请参见[查看域名基本信息](#)。

- 预热完成时间取决于用户提交预热文件数量、文件大小以及网络状况等诸多因素。
- 当历史记录中的对应URL的缓存预热状态为“成功”时，表示预热完成。
- 执行大批量文件预热，可能会导致您的源站带宽资源被占满，预热时请尽量分批次执行。
- 动态文件（如：asp、jsp、php等格式的文件）不能被预热，请勿对动态文件执行预热操作。
- 当预热资源在源站的cache-control配置为s-maxage=0、max-age=0、private、no-cache、no-store，且CDN侧开启了“缓存遵循源站”，此时源站不允许缓存将导致预热失败。
- 如果未开启“缓存遵循源站”且预热对应资源的缓存过期时间设置为0，CDN无法缓存该预热资源，预热将会失败。
- 您也可以通过API接口的方式创建域名的缓存预热任务。

操作步骤

1. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“服务列表 > 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“预热刷新”。
3. 选择“缓存预热”页签，输入预热URL或拖入TXT文档。

图 4-1 缓存预热



表 4-1 参数说明

预热类型	说明
URL预热 <ul style="list-style-type: none">将具体的文件进行缓存预热。	输入URL或拖入的TXT文档中URL的格式要求如下： <ul style="list-style-type: none">输入的URL必须带有“http://”或“https://”。一行一个URL。如果需要预热首页，需要以“/”结尾，如： http://www.example.com/。每个账号每天最多预热1000个URL，每次URL提交个数不超过1000个。 示例： http://www.example.com/file01.html http://www.example.com/file02.html https://example.huawei.com/download/app/abc.apk
URL Encode	开启后，将自动对URL的中文字符进行encode转码，仅预热转码后的URL。

4. 单击“提交”。

预热任务提交后，不可取消，您可以在“历史记录”页签查看预热任务的执行情况。

4.3 缓存刷新

当源站资源更新后，CDN节点缓存的旧资源如果没有过期，用户还是会访问到旧资源。缓存刷新是将CDN节点缓存的资源强制过期，用户下次访问时CDN将回源获取最新的资源返回给用户，同时将新的资源缓存到CDN节点。

典型应用场景

新资源发布：在源站点将新资源覆盖同名旧资源后，为避免全网用户受节点缓存影响仍访问到旧资源上，可通过提交对应资源的URL/目录刷新，清空全网缓存，使全网用户可直接访问到最新资源。

违规资源清理：当站点上存在违规资源被发现时，删除源站资源后，由于节点缓存资源仍可被访问到，为维护网络环境，可通过URL刷新删除缓存资源，保证及时清理。

注意事项

- 只有处于“已开启”和“配置中”状态且未被禁用的域名才能执行缓存刷新操作。相关域名状态说明请参见[查看域名基本信息](#)。
- 如果访问url经过改写，您需要使用改写后的真实资源路径进行刷新。
- 浏览器可能缓存了部分资源，缓存刷新后请同步刷新浏览器缓存。
- 您也可以通过[API接口](#)的方式创建域名的缓存刷新任务。

- 刷新任务生效大约需要5分钟。
- 默认不刷新M3U8/MPD索引文件中的TS/MP4文件。

操作步骤

1. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“服务列表 > 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“预热刷新”。
3. 选择“缓存刷新”页签，选择刷新类型，输入刷新URL或目录，也可以拖入TXT文档。

图 4-2 缓存刷新



表 4-2 参数说明

刷新类型	说明
<p>URL刷新</p> <ul style="list-style-type: none"> 将具体的文件进行缓存刷新。 	<p>输入URL或拖入的TXT文档中URL的格式要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 每个账号每天最多刷新2000个URL，每次URL提交个数不超过1000个。 输入的URL必须带有“http”或“https”。 如果需要刷新首页，需要以“/”结尾，如： http://www.example.com/。 一行一个URL。 <p>示例：</p> <p>http://www.example.com/file01.html http://www.example.com/file02.html https://example.huawei.com/download/app/abc.apk</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 提交文件完整的URL路径，如果提交目录则无刷新效果。 如果您的URL中带有空格，请自行转码后输入，且不要开启URL Encode。
<p>目录刷新</p>	<p>刷新方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 刷新变更资源：刷新目录（包含子目录）中有变化的资源。 刷新全部资源：刷新目录下所有资源，包含子目录资源。 <p>配置规则：</p> <ul style="list-style-type: none"> 每个账号每天最多刷新100个目录，可一次性全部提交。 输入的URL必须带有“http”或“https”，使用“/”结尾。 一行一个URL。 <p>示例：</p> <p>http://www.example01.com/folder01/ http://www.example01.com/folder02/</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 输入URL或拖入的TXT文档中URL的格式要求相同。 刷新根目录时谨慎选择“刷新全部资源”，这样所有资源的缓存都将过期，导致所有请求都回源站下载，如果访问量过大可能导致源站崩溃。 选择目录刷新且刷新全部资源时，会对目录下所有资源，包含子目录进行刷新，仅占用一条目录刷新配额。

刷新类型	说明
URL Encode	开启后，将自动对URL的中文字符进行encode转码，仅刷新转码后的URL。 <ul style="list-style-type: none"> 如果您想刷新中文未转码时的URL，请输入中文URL且不要开启URL Encode。

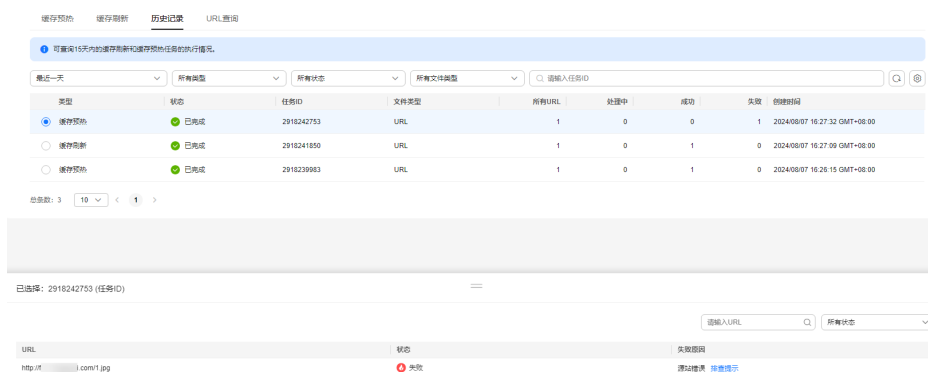
- 单击“提交”。
刷新任务提交后，不可取消，您可以在“历史记录”页签查看刷新任务的执行情况。

4.4 查看历史记录

缓存刷新或预热任务提交后，可以在“历史记录”中查看任务的执行情况。

- 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“服务列表 > CDN与智能边缘 > 内容分发网络 CDN”，进入CDN控制台。
- 在左侧菜单栏中，选择“预热刷新”。
- 选择“历史记录”，查看所有刷新、预热任务执行的情况。
 - 选中失败的记录可查看失败原因。

图 4-3 刷新预热历史记录



说明

- 查看“历史记录”可查询15天内的缓存刷新和缓存预热任务的执行情况。
- 您也可以通过“URL查询”页签查询15天内的刷新预热的历史记录。

4.5 刷新预热常见问题

缓存刷新和缓存预热有什么区别？

缓存刷新和缓存预热的区别如下所示：

- 缓存刷新：提交缓存刷新请求后，CDN节点的缓存内容将会被强制过期。当用户向CDN节点请求资源时，CDN会直接回源站请求对应的资源返回给用户，并将其缓存。

- 缓存预热：提交缓存预热请求后，源站将会主动将对应的资源缓存到CDN节点。当用户首次请求时，就能直接从CDN节点缓存中获取到最新的资源，无需再回源。

缓存刷新和缓存预热相关操作请参考[缓存刷新和缓存预热](#)。

CDN 缓存刷新和缓存预热有先后顺序吗？

当您的源站资源更新，想要更新CDN节点缓存时，请注意：

1. 您需要先执行缓存刷新操作，待缓存刷新任务生效后（大约需要5分钟），再执行缓存预热任务；
2. 如果您跳过缓存刷新直接执行缓存预热操作，那么已经缓存到CDN节点的资源不会更新；
3. 如果您首次接入CDN，节点无缓存，可以直接执行缓存预热操作，将资源缓存到CDN节点。

缓存刷新会刷新所有节点吗？

CDN刷新URL或目录会刷新所有节点。

为什么预热的任务一直在处理中？

预热的任务一直在处理中的可能原因有如下几种：

- 可能当前CDN处于预热高峰期，您的预热任务正在排队中。
- 缓存预热的时候CDN要回源请求资源，会占用源站带宽。当您要执行大批量文件预热时，可能会导致您的源站带宽资源被占满，建议：
 - a. 预热时请尽量分批次执行。
 - b. 您可以在访问量低的时间（如夜间）进行预热。
 - c. 升级您的源站带宽。
- 预热的任务已完成，在控制台界面没有刷新状态导致，请您刷新控制台界面后再查看。

如何刷新泛域名的 CDN 缓存？

泛域名缓存刷新时需要在控制台的URL或目录输入框中输入具体的需要刷新的二级域名下的URL或目录路径，不能直接输入https://*.example.com/file01.html或https://*.example.com/file02/。

示例：

- 您已接入CDN加速的泛域名为*.example.com。
- 需要刷新内容的具体二级域名为abc.example.com。
 - a. 需要刷新的URL为：https://abc.example.com/file01.html，刷新URL时在URL输入框输入https://abc.example.com/file01.html进行刷新；
 - b. 需要刷新的目录为：https://abc.example.com/file02/，刷新目录时在目录输入框输入https://abc.example.com/file02/进行刷新。

做了刷新和预热操作，为什么访问的文件还是旧的？

可能原因是您缓存刷新和预热的时间间隔太近，导致刷新失败，建议您刷新和预热的间隔时间为五分钟以上。

缓存预热失败怎么办？

缓存预热失败的可能原因是：

1. 执行大批量文件的集中预热时，可能会导致您的源站带宽资源被占满。预热时请尽量分批次执行，您也可以通过扩充源站带宽来提升预热效率。
2. 检查资源对应的缓存过期时间是否为0，如果为0，不允许缓存会导致预热失败；
3. 排查源站的cache-control配置，配置private、no-cache、no-store将导致CDN不能缓存引起预热失败，如果不配置，默认为private。
4. 目前不支持预热目录、动态文件和缓存过期时间为0的url。

CDN 是否支持目录预热？

预热仅支持完整URL预热，不支持目录预热，详细内容请参考[刷新预热](#)。

缓存刷新预热是否需要分别对 HTTP 和 HTTPS 分别预热？

不需要，只需要刷新预热HTTP或HTTPS其中一种即可。

同时开通了中国大陆和中国大陆境外加速，刷新预热时是否需要区分？

对加速域名的缓存刷新和缓存预热不区分中国大陆和中国大陆境外，直接刷新预热对应的URL即可。

是否可以预热 m3u8 文件？

支持对m3u8文件进行预热。

为什么进行缓存刷新的时候报错用户无权限？

可能原因是您的加速域名为“已停用”状态，请重新开启您的加速域名。欠费也可能导致您的加速域名停用。

源站静态文件更新后，能否自动刷新 CDN 缓存？

当站点资源更新时，您可以通过CDN服务所提供的缓存刷新、缓存预热API接口，主动调用CDN API接口来更新CDN缓存，详见[API参考](#)。

CDN 刷新和预热是必须的吗？

以下几种情况需要您执行刷新或者预热操作。

1. 源站更新文件后，需要刷新CDN节点缓存。如果不刷新CDN节点缓存，客户端请求可能遇到访问到旧资源、访问失败、访问反复跳转、页面白屏或者页面样式错乱等问题。
2. 针对大文件，建议预热，提升用户体验，特别是视频文件。
3. 小文件不建议预热。

CDN暂不支持自动刷新和预热功能，您需要手动执行。

5 统计分析

5.1 统计说明

CDN为您提供如表5-1所示的统计分析报表，帮助您了解如下信息：

表 5-1 统计说明

统计指标	说明
使用量统计	支持查看所有域名的流量/带宽使用量以及流量命中率，并且支持使用量详情导出。
访问情况统计	支持查看所有域名的访问请求总数、请求命中率以及每秒访问请求数，并且支持访问详情导出。
源站统计	支持查看所有域名的回源流量、回源带宽和回源失败率，并且支持回源详情导出。
热点统计	支持查看所有域名下流量使用量指标的TOP100 URL和请求数量指标的TOP100 URL，并且支持TOP100 URL详情导出。
区域/运营商	支持按访客区域或运营商查看所有域名的流量/带宽使用量以及请求数量，并且支持访客区域指标统计详情、运营商指标统计详情导出。
状态码统计	支持查看访客对所有域名访问请求的状态码统计，并且支持状态码统计详情导出。
全站使用量统计	支持查看业务类型为全站加速的域名的流量、带宽数据。
数据导出	支持按照不同维度（域名、账号等）导出相关统计信息。

📖 说明

- CDN支持查询**已删除的域名**的统计数据。
- 如果您开通了企业项目，则**已删除的域名**不支持查询统计数据。
- CDN控制台“统计分析”和“服务概览”页面中的数据均存在约1小时左右的延时。

您也可以在CDN控制台的“服务概览”页面查看如下统计信息：

- 本月总流量、本月带宽峰值、本月请求数、本月命中率。
- 今日总流量、今日带宽峰值、今日请求数、今日命中率。
- 所有域名的今日流量、带宽峰值的趋势图。
- 当日流量、带宽、请求数的Top5域名。
- 接入域名的总数。
- 流量包剩余量。

相关操作

相关FAQ：

1. [统计分析中统计不到数据。](#)
2. [CDN热点统计中Top100 URL的api接口时延是多少？](#)
3. [CDN访客区域统计中“其他”指代什么意思？](#)

5.2 使用量统计

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的流量/带宽使用量以及流量命中率。

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则流量/带宽和流量命中率趋势图、域名流量/带宽使用详情列表中不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为4小时。
- 本页面展示的数据是日志记录的流量数据，最终账单中的流量会上浮10%，上浮的是TCP/IP包头和TCP重传消耗的流量。
- 使用量统计有1小时左右的时延。
- 支持导出将查询的数据详情。
- 支持数据对比功能。
- 支持按照标签、业务类型筛选域名。


使用限制

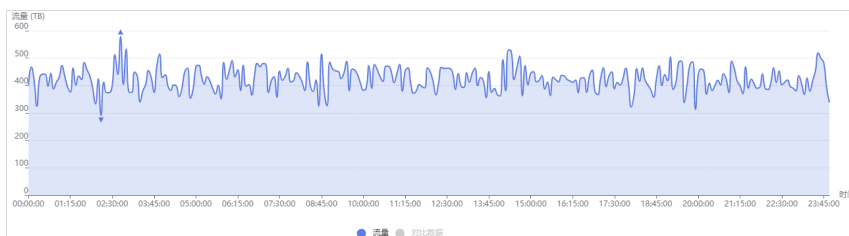
- 如果查询域名的服务范围为“全球”，需要按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别查询该域名在相关区域的统计数据，不支持按“全球”查询。
- 查询区域选择非中国大陆境外/中国大陆时，不支持查询流量命中率。


操作步骤

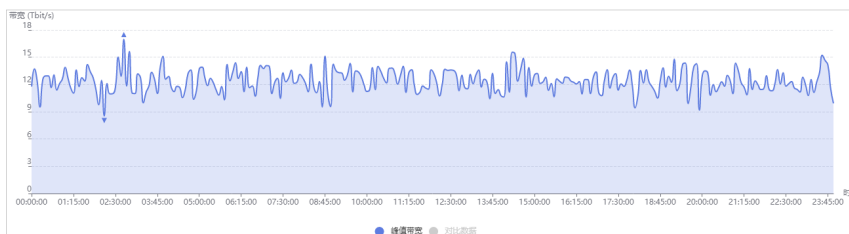
1. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络CDN”，进入CDN控制台。

2. 在左侧菜单栏中，选择“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“使用量统计”。
4. 配置您需要的查询条件，您可以查询到以下数据。

- **流量趋势**：展示不同时间段内查询域名的流量使用情况。您可以通过单击状态码图例下方（如  **流量**）的方式，选择性隐藏或显示相关统计曲线。



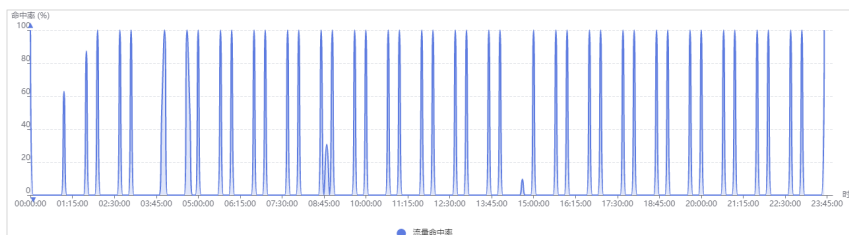
- **峰值带宽趋势**：展示不同时间段内查询域名的峰值带宽。您可以通过单击状态码图例下方（如  **峰值带宽**）的方式，选择性隐藏或显示相关统计曲线。



说明

95峰值和平均日峰值的统计范围与带宽查询时间范围一致，如果查询时间范围内无带宽统计数据，则不会显示95峰值线或平均日峰值线。

- **流量命中率**：展示不同时间段内查询域名的流量命中率。
流量命中率 = 命中缓存产生的流量 / 请求总流量。
请求总流量：指命中缓存产生的流量和请求回源产生的流量之和。



- **域名流量/带宽使用详情**：展示查询域名的流量和带宽。

域名	流量	带宽峰值	流量命中率
tx-...pl.com	110.50 MB	41.91 kbit/s	100.00 %
www.in.site	10.69 KB	0.05 kbit/s	36.02 %

单击域名流量/带宽使用详情列表中的“流量”、“峰值带宽”、和“流量命中率”可按升序或降序排序查看相应数据。

5.3 访问情况统计

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的访问请求总数、请求命中率以及每秒访问请求数。

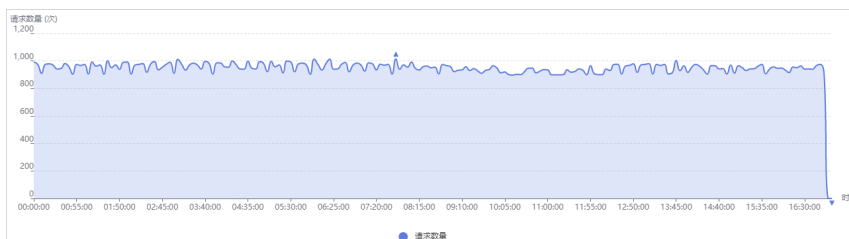
- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 根据日志统计出的数据展示相关访问情况，数据一小时更新一次。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则请求数量、请求命中率和每秒请求数趋势图，域名访问详情列表中不会有数据展示。
- 支持导出查询的数据详情。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为4小时。
- 支持按照标签、业务类型筛选域名。

使用限制

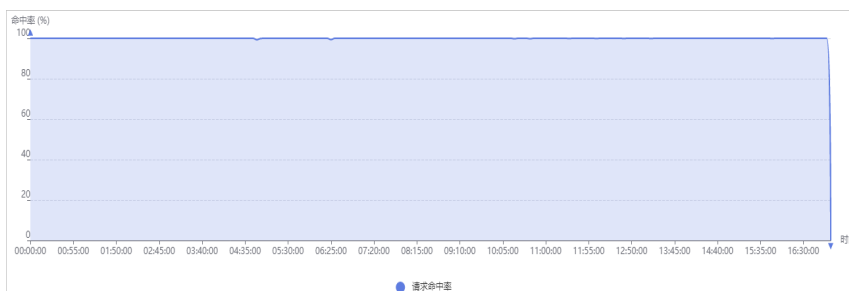
- 如果您的域名的所属服务范围为“全球”，您需要按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别查询该域名在相关区域的统计数据，不支持按“全球”查询。
- 查询区域选择非中国大陆境外/中国大陆时，不支持查询请求命中率。

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“ ”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“访问情况统计”。
4. 配置您需要的查询条件，您可以查询到以下数据。
 - 请求数量：展示不同时间段内查询域名的请求数量。



- 请求命中率：展示不同时间段内查询域名的请求命中率。
请求命中率 = 命中缓存的请求数 / 请求总数。



- 每秒请求数(QPS)：展示不同时间段内查询域名的每秒请求数。
每秒请求数 (Query Per Second)：指定时间跨度内每秒的请求平均数。



- 域名访问详情：展示查询域名的请求数量、请求命中率和每秒请求数。单击域名访问详情列表中的“请求数量”、“请求命中率”和“每秒请求数”，可按升序或降序排序查看相应数据。

域名	请求数量 <small>↓↑</small>	请求命中率 <small>↑↓</small>	每秒请求数(QPS) <small>↑↓</small>
cac.***.net	107.62 万次	100.00 %	12 次
pe.***.com	69.97 万次	100.00 %	8 次
mt.***.com	65.46 万次	100.00 %	8 次

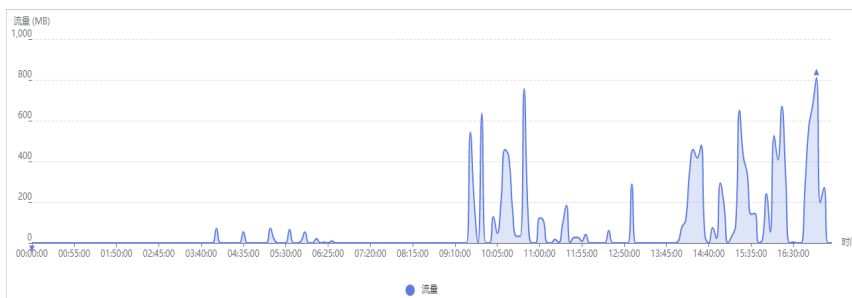
5.4 源站统计

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的回源流量、回源带宽和回源失败率。

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则回源流量/带宽和回源失败率趋势图、域名回源详情列表中不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为4小时。
- 支持导出查询的数据详情。
- 支持按照标签、业务类型筛选域名。

操作步骤

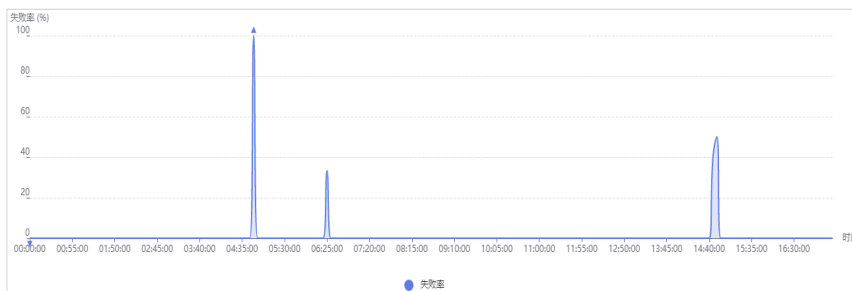
1. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“CDN与智能边缘 > 内容分发网络CDN”，进入CDN控制台。
2. 在左侧菜单栏中，选择“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“源站统计”。
4. 配置您需要的查询条件，您可以查询到以下数据。
 - **回源流量趋势**：展示不同时间段内查询域名的回源流量。



- **回源带宽趋势**：展示不同时间段内查询域名的回源带宽。



- **回源失败率**：展示不同时间段内的回源失败率。
回源失败率 = 回源请求失败数 / 回源请求总数。



说明

- 源站或回源HOST配置错误、CDN与源站网络连接故障、HTTP协议不兼容、源站服务器错误都可能造成回源失败。
 - 状态码为2xx/3xx/404/416时代表回源成功，其他状态码代表回源失败，以最后一个状态码为准。
- **域名回源详情**：展示查询域名的回源流量、回源带宽和回源失败率。
单击域名回源详情列表中的“回源流量”、“回源带宽”、和“回源失败率”可按升序或降序排序查看相应数据。

域名	回源流量	回源带宽	回源失败率
bra.c2.com	1.87 GB	2.61 Mbit/s	0.00 %
ww.ite	6.84 KB	0.04 kbit/s	76.47 %

5.5 数据分析

您可以为域名定制运营报表来查看不同时间段的统计数据，方便了解域名运行情况，及时调整业务。

注意事项

- 运营报表中最多可支持添加100个加速域名。
- 定制的运营报表有效期最长为1年。
- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 最小统计粒度以天为单位。
- 统计时延和算法误差可能导致统计数据与日志中的数据有差异，请以日志数据为准。
- 您需要定制运营报表后才能查看对应的数据，受日志完整性时延的影响，当天定制的报表会在次日生成。例如2023.08.02日定制的报表，会在2023.08.03日生成。

使用限制

如果您的域名的所属服务范围为“全球”，您需要按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别查询该域名在相关服务范围的统计数据，不支持按“全球”查询。

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“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“数据分析”。
4. CDN默认提供域名排行、区域/运营商排行功能。
 - **域名排行**：展示当前账号所有有量的域名排行，默认按照流量从高到低排序。该报表默认展示，无需定制。
 - **区域/运营商**：展示访问加速域名的区域和运营商数据，该报表默认展示，无需定制。
 - 支持按照全部、中国大陆、中国大陆境外、全球筛选域名。
 - 支持按照标签、网络协议维度筛选域名。
5. 在“运营报表”页签，单击“定制运营报表”。

图 5-1 定制运营报表

定制运营报表

* 包含域名

可选域名 0 / 1044

Q 请输入关键字搜索

域名

*.a1 [redacted] api.com

*.m [redacted] api.com

*.wv [redacted] 1.com

a.i [redacted] api.com

< 1/53 >

请至少选择一个域名。

已选域名 0 / 0

Q 请输入关键字搜索

域名

暂无数据

报表类型 报表类型

* 过期时间 请选择日期时间

确定 取消

表 5-2 参数说明

参数	说明
包含域名	当前定制的报表中包含的域名，数量在1-100之间。 <ul style="list-style-type: none"> • 暂不支持按照企业项目筛选域名。

参数	说明
报表类型	<ul style="list-style-type: none"> 热门URL：展示top 100 URL，支持按照流量和请求数量排序。 热门Referer：展示top 100 Referer，支持按照流量和请求数量排序。 热门UA：展示top 100 UA，支持按照流量和请求数量排序。
过期时间	当前报表的有效期，超过有效期后，无法统计到数据。

- 配置相关参数，单击“确定”，完成报表定制。
- 运营报表定制后次日可查看报表，在运营报表界面选择需要查看的报表页签，即可查询相应的数据。

5.6 区域/运营商

您可以在CDN控制台按**访客区域**或**运营商**查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的流量/带宽使用量、请求数量、访客分布等情况。

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果域名在所指定时间跨度范围内无数据，则运营商指标统计详情列表中不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为4小时。
- 支持导出查询的数据详情。
- 支持按照标签、业务类型、网络协议筛选域名。

操作步骤

- 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。
- 在左侧菜单栏中，选择“统计分析”。
- 在“统计分析”下拉菜单中选择“区域/运营商”。
- 选择您需要查询的页签，配置相应的查询条件，您可以查询到以下数据。
 - 访客区域**：展示访客所在区域。
当“区域范围”选择“中国境内”时，可以查询中国34个省级行政区域的访客详情。

访客区域	流量 (百分比)	带宽峰值	请求数量 (百分比)	平均响应时间(毫秒)
中国	555.88 KB (100.00%)	88.00 MB/s	54.00 万次 (100.00%)	37

- 运营商**：中国移动、中国电信、中国联通、教育网、鹏博士、中国铁通等。
 - 运营商指标统计分布**：展示不同指标在各运营商的分布。

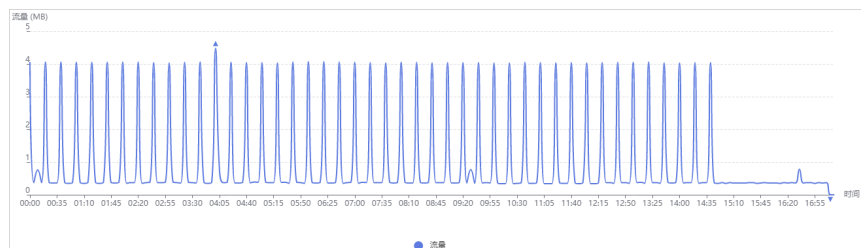


- ii. **运营商指标统计详情：**展示按运营商统计的流量、峰值带宽和请求数量。单击运营商指标统计详情列表中的“流量”、“峰值带宽”和“请求数量”可按升序或降序排序查看相应数据。

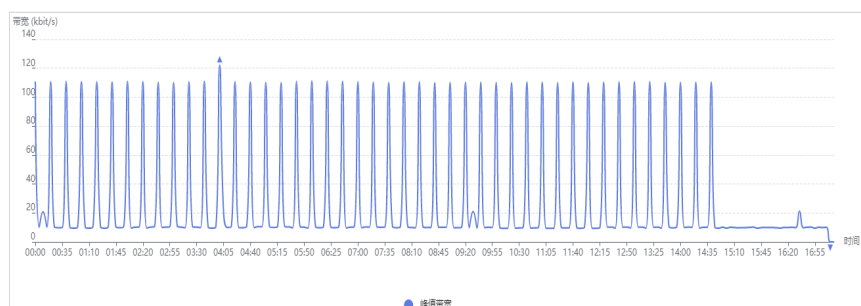
运营商	流量 (百分比) 升/降	带宽峰值 (百分比) 升/降	请求数量 (百分比) 升/降	平均响应时间(毫秒) 升/降
中国电信	585.88 KB (100.00%)	88.00 kbps (100.00%)	54.00 万次 (100.00%)	37

— **区域用量**

- i. **流量：**展示查询域名在不同国家及地区、不同运营商的流量使用情况。



- ii. **峰值带宽：**展示查询域名在不同国家及地区、不同运营商的峰值带宽。

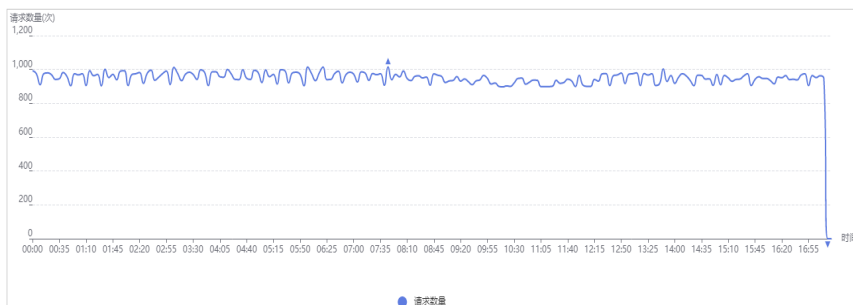


- iii. **域名流量/带宽使用详情：**展示查询域名的流量和带宽。

域名	流量 升/降	带宽峰值 升/降
1m.....com	7.29 MB	0.05 kbit/s
fan.....t.com	1.31 KB	0.03 kbit/s
con.....t.com	0.33 KB	0.01 kbit/s

— **区域访问情况**

- i. **请求数量：**展示查询域名在不同国家及地区、不同运营商的请求数量。



- ii. **域名访问详情**: 展示查询域名在不同国家及地区、不同运营商的访问详情。

域名	请求数量
1m...st.com	764.40 万次
fan...st.com	4.00 次
cont...test.com	1.00 次

5.7 状态码统计

您可以在CDN控制台查看访客对所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的访问请求的状态码统计。

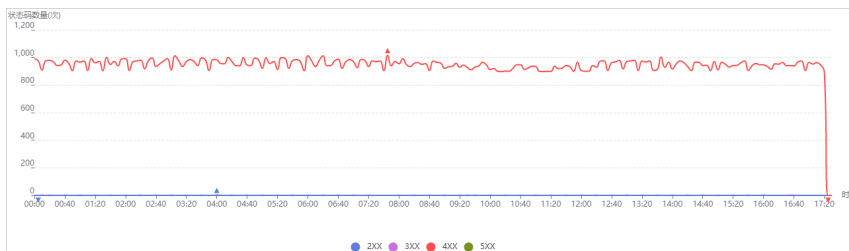
- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果域名在所指定时间跨度范围内无数据，则状态码统计详情列表中不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为4小时。
- 支持导出查询的数据详情。
- 支持按照标签、业务类型筛选域名。


使用限制

如果您的域名的所属服务范围为“全球”，您需要按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别查询该域名在相关区域的统计数据，不支持按“全球”查询。

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“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“状态码统计”。
4. 配置您需要的查询条件，您可以查询到以下数据。
 - **状态码统计**: 展示不同时间段内，各个状态码出现的数量。



您可以通过单击状态码图例下方（如  2XX）的方式，选择性隐藏或显示相关状态码统计曲线。状态码统计包括2XX，3XX，4XX，5XX，其具体含义如下表所示。

状态码	说明
2XX	成功。代表请求已被服务器成功接受并处理。
3XX	重定向。代表客户端需要进一步操作以完成请求。
4XX	客户端错误。代表客户端发生错误，包括但不限于语法错误或无法完成请求。
5XX	服务器错误。代表服务器在处理请求的过程中发生了错误，无法完成明显有效的请求。

- **状态码统计详情：**展示查询域名的不同状态码的数量和对应占比。
单击状态码统计详情列表中的“数量”或“占比”可按升序或降序排序查看相应数据。

状态码	数量 	占比 
2XX	39.89亿次	47.00 %
3XX	15.16亿次	17.87 %
4XX	14.92亿次	17.58 %
5XX	14.90亿次	17.56 %

5.8 全站使用量统计

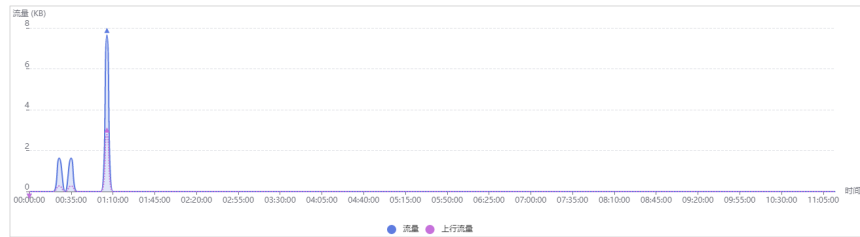
您可以在CDN控制台查看访客对所有业务类型为全站加速的域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的使用量统计。

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为4小时。
- 支持按照标签、业务类型筛选域名。

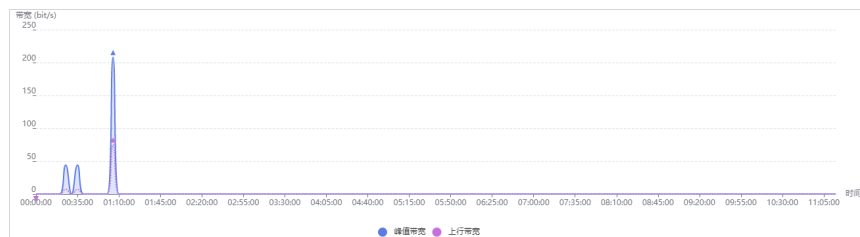
操作步骤

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“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“全站使用量统计”。

4. 配置您需要的查询条件，您可以查询到以下数据。
- **流量：**展示全站加速使用的流量及上行流量。



- **带宽：**展示全站加速使用的峰值带宽及上行带宽。



5.9 数据导出

CDN支持按照不同维度（域名、账号等）导出相关统计信息。

注意事项

- 任务导出成功后有效期是7天，超过有效期后将无法下载。
- 导出的明细以Excel形式展示，方便您了解和汇总相关明细。

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“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“数据导出”。
4. 单击右上方“创建导出任务”。

图 5-2 创建导出任务

创建导出任务

i 您需要先定制运营报表，次日才可以导出热点统计数据。 ×

任务名称

导出方式 汇总导出 按域名导出

导出时间 📅

导出类型 统计数据

粒度 5分钟 1小时

指标 流量 带宽 请求数

查询区域

确定
取消

表 5-3 参数说明

参数	说明	示例
任务名称	导出任务的名称，用户自定义。	test
导出方式	<ul style="list-style-type: none"> • 汇总导出：导出整个账号的全量数据。 • 按域名导出：导出特定域名的相关数据。 <ul style="list-style-type: none"> - 每次最多可以导出100个域名的数据。 - 至少选择一个域名。 	汇总导出
导出时间	选择需要导出数据的时间段。 <ul style="list-style-type: none"> • 支持导出365天内的数据，导出90天以上的数据时，不支持导出带宽。 • 导出最大时间跨度为31天。 	2023/03/01-2023/03/31
导出类型	<ul style="list-style-type: none"> • 统计数据：“统计分析”中的数据。 • 热点统计：导出已经定制的运营报表相关数据，如热门URL、热门Referer、热门UA。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果后台配置了Top URL，将按照配置的量导出，例：Top 300 URL。 • 定制运营报表后，次日才可导出相关数据。 	统计数据

参数	说明	示例
粒度	导出数据的最小统计时间间隔，支持选择5分钟和一小时。 • 当导出时间超过90天时，仅支持1小时粒度。	5分钟
指标	支持导出“流量”、“带宽”、“请求数”数据。 • 当“导出类型”选择“热点统计”时，不支持导出带宽。	流量
查询区域	导出数据的所属区域。 支持区域：中国大陆、中国大陆境外、亚太1（中国香港、中国澳门、中国台湾、日本、韩国）、亚太2（印度）、亚太3（亚太其他）、欧洲、北美洲、中东及非洲、南美洲、大洋洲。 说明 当“导出类型”选择“热点统计”时，查询区域仅支持选择中国大陆和中国大陆境外。	中国大陆

- 配置相关参数，单击“确定”完成任务下发。
- 当任务“状态”为“导出成功”时，可以单击“操作”列的“下载”，将数据下载到本地保存。

5.10 运营报表

CDN为您提供运营报表功能，通过此功能，您可以查询加速域名的相关离线统计信息，有助于您分析加速域名的运行状况，合理调整运营策略。

功能介绍

运营报表为您提供了访问区域分布、国家分布、运营商分布、域名排行（按流量排序）、热门URL（按流量排序）、热门URL（按请求数排序）共6个运营报表，您可以根据业务需要订阅相关报表，报表生成后会发送到您指定的邮箱。

表 5-4 报表内容

报表名称	说明
访问区域分布	统计某个域名在某段时间内中国大陆终端访问者的地域的分布。 说明 只有域名的服务范围包含中国大陆时才有数据。
国家分布	统计某个域名在某段时间内终端访问者的国家分布。
运营商分布	统计某个域名在某段时间内终端访问者使用的运营商分布。

报表名称	说明
域名排行 (按流量排序)	按加速域名在CDN节点产生的流量统计域名排行。
热门URL (按流量排序)	按流量统计热门URL。
热门URL (按请求数排序)	按请求次数统计热门URL。

注意事项

- 本功能暂时处于试运行阶段，最多可以创建5个订阅。
- 每个订阅最多可选100个加速域名。

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“统计分析”。
3. 在“统计分析”下拉菜单中选择“运营报表”。
4. 单击右上方“创建”按钮。

图 5-3 创建订阅任务

创建

* 订阅任务名称

* 周期类型 日报 周报 月报

* 邮件地址

* 包含域名

可选域名 0 / 1103

- 域名
- *.a...api.com
- *.mr...ipi.com
- *.ww...com
- a.a...i.com
- aaa.te...ain.oba...

已选域名 0 / 0

域名



暂无数据

表 5-5 参数说明

参数	说明
订阅任务名称	自定义订阅任务名称。 <ul style="list-style-type: none">支持大小写字母、中文字符、“-”。长度在32个字符以内。
周期类型	订阅报表的周期，支持日报、周报和月报三种报告类型，同时只能选择其中一种报告类型。 <ul style="list-style-type: none">日报：按照自然日计算，前一天的报表，在第二日的下午发送到指定邮箱。周报：按照自然周计算，前一周的报表，在下一周的周一下午发送到指定邮箱。月报：按照自然月计算，前一月的报表，在下一月的1号下午发送到指定邮箱。
邮件地址	接收运营报表的邮箱地址。 <ul style="list-style-type: none">支持同时输入多个邮箱地址，多个邮箱地址用英文逗号(,)分隔。不能输入两个同样的邮箱地址。
包含域名	指定订阅报表中包含哪些域名的统计数据。 <ul style="list-style-type: none">暂不支持按照企业项目筛选域名。
报表类型	选择需要订阅的报表类型，详见表5-4。 说明 如果您想订阅热门URL报表，需要先 定制热门URL报表 。

5. 单击“确定”，完成报表订阅。

5.11 CES 监控上报

适用场景

在使用CDN的过程中，如果您需要特别关注某个指标，如流量、带宽、流量命中率等，可以通过对接CES云监控服务实现指标监控。将域名的实时数据上报给CES，并且设置相应的告警规则，当监控指标数据超过告警阈值时，会发出告警，方便您实时了解业务情况，及时规避风险。

注意事项

- 最多添加100个域名。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持数据上报。
- 数据上报时延为4分钟左右。
- 数据上报至云监控服务的“华北-北京四”区域。
- CES监控上报功能CDN侧不收费，如果您在CES侧设置了告警，发送告警通知时消息通知服务（SMN）会收取相应的费用，SMN服务的价格详见[这里](#)。

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“统计分析 > CES监控上报”。
3. 单击“添加域名”，选中需要添加的域名，添加到“已选项”。

图 5-4 添加域名

添加域名



4. 单击“确定”，完成域名添加。

停止监控上报

如果您不想继续上报某个加速域名的指标，可以删除该域名。

- 单击需要删除域名“操作”列的“删除”，确认信息，删除域名。
- 勾选多个需要删除的域名，单击域名列表上方“删除”按钮，确认信息，删除多个域名（无法删除所有域名）。
- 如果要停止所有域名的数据上报，请关闭CES监控上报状态开关。

5.12 统计分析常见问题

统计分析中统计不到数据。

1. 请检查您的加速域名是否已正确配置CNAME记录。
2. 目前，CDN统计分析数据可能会存在一个小时左右的延迟，请耐心等待。

如果排除以上两种情况后问题仍然存在，请[提交工单](#)处理。

CDN 访客区域统计中“其他”指代什么意思？

“其他”是指一些未识别访客区域的IP地址，在IP库中未收录或者无法确定的IP地址。

CDN 热点统计中 Top100 URL 的 API 接口时延是多少？

Top100 URL的api接口有6个小时左右的时延，次日中午12点达到稳定状态。

CDN 日志中的 HEAD、HIT、MISS 代表什么？

HEAD: HEAD方法跟GET方法相同，只是服务器响应时不会返回消息体。一个HEAD请求的响应中，HTTP头中包含的元信息应该和一个GET请求的响应消息相同。这种方法可以用来获取请求中隐含的元信息，而不用传输实体本身。也经常用来测试超链接的有效性、可用性和最近的修改。

HIT: CDN日志中显示的hit表示命中缓存节点，在缓存节点即可拉取数据，无需回源。

MISS: CDN日志中的miss代表未命中缓存节点，需要回源请求数据。

CDN 最多能查询多长时间的数据？

CDN只能查到最近90天的历史数据，可查询的时间跨度最长为31天。

为什么通过 API 接口方式下载 CDN 日志时，返回“细粒度鉴权不通过”错误码？

可能原因是没有查询到当前项目，可以在请求路径中传参数enterprise_project_id=ALL

例如：

```
GET https://cdn.myhuaweicloud.com/v1.0/cdn/logs?
query_date=1502380500000&domain_name=www.example.com&page_size=10&page_number=1&enterprise_project_id=ALL
```

CDN 日志中 UA 信息里面的 OkHttp 代表什么？

OkHttp是一种请求协议，是android网络框架处理网络请求的协议。

6 统计分析（新）

6.1 业务监控

6.1.1 访问统计

您可以在CDN控制台按**访客区域**或**运营商**查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的流量/带宽使用量、请求数/QPS。

注意事项

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则流量/带宽、请求数/QPS不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为1小时。
- 使用量统计有1小时左右的时延。
- 支持导出将查询的数据详情。
- 支持按照标签、业务类型、区域范围、运营商、HTTP协议、传输协议筛选。
- 支持数据对比功能。

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“统计分析 > 业务监控”，进入业务监控页面。
3. 选择“访问统计”页签，配置您需要的查询条件，您将查询到以下数据。

- **环比数据**：展示当前统计周期与上一周期的数据对比结果。

9.75 KB

总流量 环比 ↓ 2 %

266.00 bit/s

峰值带宽 环比 ↓ 1.99 %

9972.00 次

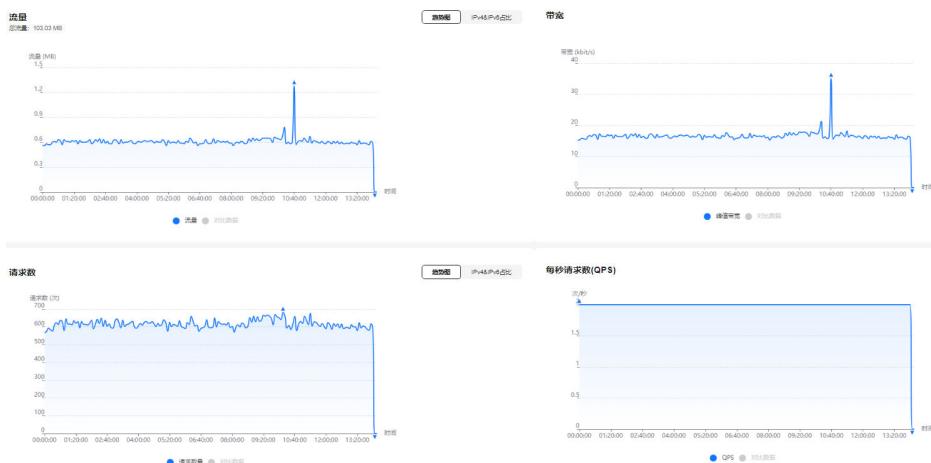
总请求数 环比 ↑ 2.35 %

- **流量/带宽趋势**：展示不同时间段内查询域名的流量/带宽使用情况。

- 95峰值和平均日峰值的统计范围与带宽查询时间范围一致，如果查询时间范围内无带宽统计数据，则不会显示95峰值线或平均日峰值线。

- 支持查看IPv4和IPv6流量对比数据。
- **请求数/每秒请求数（QPS）**：展示不同时间段内查询域名的请求数/每秒请求数。
 - 支持查看IPv4和IPv6请求数对比数据。

图 6-1 数据趋势图



6.1.2 回源统计

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的回源流量、回源带宽、回源请求数和回源失败率。

注意事项

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则回源流量、带宽、回源请求数及回源失败率不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为1小时。
- 回源统计有1小时左右的时延。
- 支持按照标签、业务类型、区域范围、企业项目筛选域名。
- 支持导出回源统计相关数据。

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“统计分析 > 业务监控”，进入业务监控页面。
3. 选择“回源统计”页签，配置您需要的查询条件，您将查询到以下数据。

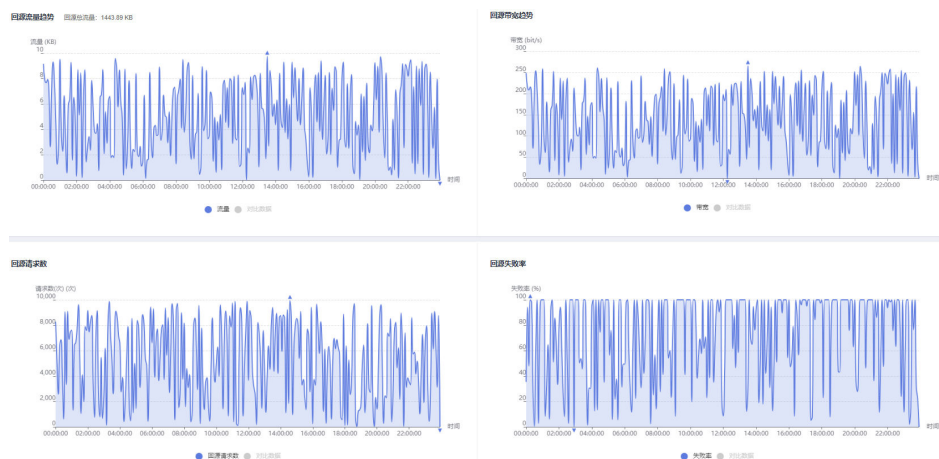
- **环比数据**：展示当前统计周期与上一周期的数据对比结果。

9.74 KB	266.00 bit/s	9939.00 次
回源总流量 环比 ↑ 6.29 %	回源峰值带宽 环比 ↑ 6.33 %	回源总请求数 环比 ↑ 4.81 %

- **回源流量趋势**：展示查询时间段内域名回源流量用量。
- **回源带宽趋势**：展示查询时间段内域名回源带宽用量。

- **回源请求数**：展示查询时间段内需要回源的请求数。
- **回源失败率**：展示查询时间段内的回源失败率。
 - $\text{回源失败率} = \text{回源请求失败数} / \text{回源请求总数}$ 。
 - 源站或回源HOST配置错误、CDN与源站网络连接故障、HTTP协议不兼容、源站服务器错误都可能造成回源失败。
 - 状态码为2xx/3xx/404/416时代表回源成功，其他状态码代表回源失败，以最后一个状态码为准。

图 6-2 数据趋势图



6.1.3 命中率统计

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的流量/请求命中率。

注意事项

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则流量/请求命中率不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为1小时。
- 命中率统计有1小时左右的时延。
- 支持按照标签、业务类型、区域范围、企业项目筛选域名。
- 支持导出命中率相关数据

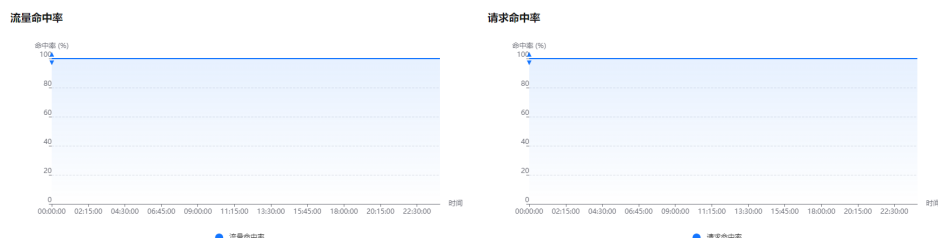
操作步骤

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“统计分析 > 业务监控”，进入业务监控页面。
3. 选择“命中率统计”页签，配置您需要的查询条件，您将查询到以下数据。
流量命中率/请求命中率：展示不同时间段内查询域名的流量/请求命中率。
 - $\text{流量命中率} = \text{命中缓存产生的流量} / \text{请求总流量}$ 。

请求总流量：指命中缓存产生的流量和请求回源产生的流量之和。

- **请求命中率**=命中缓存的请求数/请求总数。

图 6-3 命中率统计



6.1.4 状态码统计

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的状态码信息。

注意事项

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为1小时。
- 状态码统计有1小时左右的时延。
- 支持按照标签、业务类型、区域范围、企业项目筛选域名。
- 支持导出状态码统计数据。

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“统计分析 > 业务监控”，进入业务监控页面。
3. 选择“状态码统计”页签，配置您需要的查询条件，您将查询到以下数据。
 - **状态码**：展示查询时间段内，各类状态码出现的数量，支持查看某个状态码的趋势图。状态码统计包括2XX，3XX，4XX，5XX状态码，其具体含义如[表 6-1](#)所示。
 - **总量展示**：展示查询时间段内，各类状态码出现的总次数及占比。
 - **详情展示**：展示查询时间段内，各个状态码的总量及占比，还可以单击状态码后的“查看详情”查看该状态码对应的域名和热门URL。

图 6-4 状态码统计

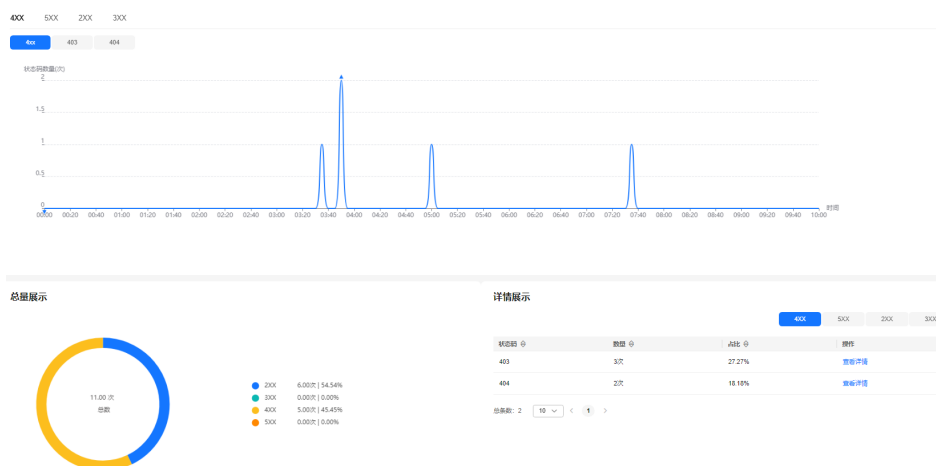


表 6-1 状态码含义

状态码	说明
2XX	成功。代表请求已被服务器成功接受并处理。
3XX	重定向。代表客户端需要进一步操作以完成请求。
4XX	客户端错误。代表客户端发生错误，包括但不限于语法错误或无法完成请求。
5XX	服务器错误。代表服务器在处理请求的过程中发生了错误，无法完成明显有效的请求。

6.1.5 CES 监控上报

适用场景

在使用CDN的过程中，如果您需要特别关注某个指标，如流量、带宽、流量命中率等，可以通过对接CES云监控服务实现指标监控。将域名的实时数据上报给CES，并且设置相应的告警规则，当监控指标数据超过告警阈值时，会发出告警，方便您实时了解业务情况，及时规避风险。

注意事项

- 最多添加100个域名。
- 后台有特殊配置的域名暂不支持数据上报。
- 数据上报时延为4分钟左右。
- 2024.10.30（UTC+8）日前已对接CES监控的账号，数据上报至云监控服务的“华北-北京四”区域；2024.10.30（UTC+8）日后对接CES监控的账号，数据上报至云监控服务的“亚太-新加坡”区域。
- CES监控功能CDN侧不收费，如果您在CES侧设置了告警，发送告警通知时消息通知服务（SMN）会收取相应的费用，SMN服务的价格详见[这里](#)。

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“统计分析 > 业务监控”。
3. 选择“监控大盘”页签。
4. 在“CES监控上报”模块，单击“添加监控域名”，将域名指标上报到CES。
 - “监控范围”选择“全部域名”时：账号下所有域名的监控数据均上报至CES，包含该账号后续新添加的域名。
 - “监控范围”选择“指定域名”时：下发加速域名选框里选中的域名数据上报至CES。

图 6-5 添加域名

添加监控域名

监控范围

全部域名 指定域名

加速域名

可选项	0 / 4	已选项	0 / 0
<input type="text" value="请输入关键字搜索"/>		<input type="text" value="请输入关键字搜索"/>	
<input type="checkbox"/>	sta 16.autot...		
<input type="checkbox"/>	sta 7.autot...		
<input type="checkbox"/>	tes juapi.com		
<input type="checkbox"/>	tes adf.com		
		暂无数据	

5. 添加需要上报数据的域名，单击“确定”，完成域名添加。

停止监控上报

- 如果添加域名时“监控范围”选择“全部域名”，无法停止某个域名的监控数据上报。
- 如果添加域名时“监控范围”选择“指定域名”，不想继续上报某个加速域名的指标时，可以删除该域名。
 - 单击需要删除域名“操作”列的“删除监控域名”，确认信息，删除域名。

- 勾选多个需要删除的域名，单击域名列表上方“删除监控域名”按钮，确认信息，删除多个域名。

6.1.6 监控大盘

如果您已经将加速域名相关指标上报至CES，可在监控大盘页面看到相关告警指标。

前提条件

- 已添加监控域名，操作流程详见[CES监控上报](#)。
- 已设置域名[告警规则](#)。

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“统计分析 > 业务监控”。
3. 选择“监控大盘”页签，您可以在当前页面查看相关监控信息。
 - 监控域名：当前已经将指标上报CES的域名。
 - 今日告警统计：展示今日已产生告警的级别分布。如果您暂未配置告警规则或者域名暂未产生告警时，您可以在当前界面单击“前往配置”，进行“推荐告警”或者自定义告警配置。
 - 域名数据上报CES监控后，系统内置了一键告警功能，包含了状态码4xx、5xx的告警规则，可以打开“开启推荐告警”开关，一键开启相关告警。
 - 如果您需要调整默认告警规则，请单击“云监控一键告警”前往CES控制台调整。
 - 如果您需要调整通知策略，请单击“创建通知策略”前往CES控制台调整。
 - 如果当前告警不能满足您的需求，请单击“创建告警规则”进行[创建告警规则](#)。

图 6-6 推荐告警配置



- 告警总数Top5域名：展示当前产生告警数量最多的Top5域名。
 - 如果您暂未配置告警规则或者域名暂未产生告警时，您可以在当前界面单击“前往配置”，进行“推荐告警”或者自定义告警配置。
- 根据域名选择性查看部分指标。

创建告警规则

在告警配置界面单击“创建告警规则”，进入创建告警规则界面。

图 6-7 创建告警规则

表 6-2 参数说明

参数	说明
名称	系统会随机产生一个名称，用户也可以进行修改。 取值样例：alarm-poxz
监控范围	选择告警规则适用的资源范围，当前仅支持选择全部资源。
告警策略	自定义触发告警的条件，触发告警具体的事件为一个瞬间的事件。例如运行状态异常，则触发告警。
通知策略	通知策略是包含通知组选择、生效时间、通知内容模板等参数的组合编排。

6.2 数据分析

6.2.1 运营报表

您可以为域名定制运营报表来查看不同时段统计数据，方便了解域名运行情况，及时调整业务。

注意事项

- 定制运营报表中最多可支持添加100个加速域名。
- 定制的运营报表有效期最长为1年。
- 最小统计粒度以天为单位。
- 统计时延和算法误差可能导致统计数据与日志中的数据有差异，请以日志数据为准。
- 您需要定制运营报表后才能查看对应的数据，受日志完整性时延的影响，当天定制的报表会在次日生成。例如2023.08.02日定制的报表，会在2023.08.03日生成。

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“统计分析 > 数据分析”，进入运营报表界面。
3. CDN默认提供域名排行、区域/运营商排行功能。
 - **域名排行**：展示当前账号所有有量的访问排行和回源排行，默认按照流量从高到低排序。该报表默认展示，无需定制。
 - 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
 - **区域/运营商**：展示访问加速域名的区域和运营商数据，该报表默认展示，无需定制。
 - 支持按照全部、中国大陆、中国大陆境外筛选域名。
 - 支持按照“业务类型”筛选域名。
 - 支持按照标签、HTTP协议、传输协议维度筛选。
 - 支持按照“全球”、“中国境内”查看访客区域，“中国境内”包含“中国大陆”和中国香港、中国澳门、中国台湾。
 - 查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
4. 如需定制运营报表，请单击“定制运营报表”，进入定制运营报表页面。

图 6-8 定制运营报表

定制运营报表

* 包含域名

可选域名 0 / 1044

Q 请输入关键字搜索

域名

*.a1...api.com

*.m...api.com

*.w...1.com

a.f...api.com

1/53

已选域名 0 / 0

Q 请输入关键字搜索

域名

! 暂无数据

请至少选择一个域名。

报表类型 报表类型

* 过期时间 请选择日期时间

确定
取消

表 6-3 参数说明

参数	说明
包含域名	当前定制的报表中包含的域名，数量在1-100之间。 <ul style="list-style-type: none"> 暂不支持按照企业项目筛选域名。
报表类型	<ul style="list-style-type: none"> 热门URL：展示top 100 URL，支持按照流量和请求数量排序。 热门Referer：展示top 100 Referer，支持按照流量和请求数量排序。 热门UA：展示top 100 UA，支持按照流量和请求数量排序。
过期时间	当前报表的有效期，超过有效期后，无法统计到数据。

- 配置相关参数，单击“确定”，完成报表定制。
- 运营报表定制后次日可查看报表，在运营报表界面选择需要查看的报表页签，即可查询相应的数据。

导出报表

支持将定制的报表内容导出到本地，您可以单击运营报表页面的“导出”按钮，将对应的报表导出，报表格式为xlsx。

6.2.2 订阅报表

CDN为您提供运营报表功能，通过此功能，您可以查询加速域名的相关离线统计信息，有助于您分析加速域名的运行状况，合理调整运营策略。

功能介绍

运营报表为您提供了访问区域分布、国家分布、运营商分布、域名排行（按流量排序）、热门URL（按流量排序）、热门URL（按请求数排序）共6个运营报表，您可以根据业务需要订阅相关报表，报表生成后会发送到您指定的邮箱。

表 6-4 报表内容

报表名称	说明
访问区域分布	统计某个域名在某段时间内中国大陆终端访问者的地域的分布。 说明 只有域名的服务范围包含中国大陆时才有数据。
国家分布	统计某个域名在某段时间内终端访问者的国家分布。
运营商分布	统计某个域名在某段时间内终端访问者使用的运营商分布。
域名排行（按流量排序）	按加速域名在CDN节点产生的流量统计域名排行。
热门URL（按流量排序）	按流量统计热门URL。
热门URL（按请求数排序）	按请求次数统计热门URL。

注意事项

- 本功能暂时处于试运行阶段，最多可以创建5个订阅。
- 每个订阅最多可选100个加速域名。

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“统计分析 > 数据分析”。
3. 在“订阅报表”页签，单击“创建”按钮。

图 6-9 创建订阅任务

创建

* 订阅任务名称

* 周期类型 日报 周报 月报

* 邮件地址

* 包含域名

可选域名 0 / 1103

域名

*.a...api.com

*.mr...ipi.com

*.ww...com

a.a...il.com

aaa.te...ain.oba...

已选域名 0 / 0

域名

! 暂无数据

表 6-5 参数说明

参数	说明
订阅任务名称	自定义订阅任务名称。 <ul style="list-style-type: none"> 支持大小写字母、中文字符、“-”。 长度不超过32个字符。
周期类型	订阅报表的周期，支持日报、周报和月报三种报告类型，同时只能选择其中一种报告类型。 <ul style="list-style-type: none"> 日报：按照自然日计算，前一天的报表，在第二日的下午发送到指定邮箱。 周报：按照自然周计算，前一周的报表，在下一周的周一下午发送到指定邮箱。 月报：按照自然月计算，前一月的报表，在下一月的1号下午发送到指定邮箱。
邮件地址	接收运营报表的邮箱地址。 <ul style="list-style-type: none"> 支持同时输入多个邮箱地址，多个邮箱地址用英文逗号 (,) 分隔。 不能输入两个同样的邮箱地址。
包含域名	指定订阅报表中包含哪些域名的统计数据。 <ul style="list-style-type: none"> 暂不支持按照企业项目筛选域名。

参数	说明
报表类型	选择需要订阅的报表类型，默认报表详见 表6-3 。 说明 如果您想订阅热门URL、热门UA、热门Referer报表，需要先 定制运营报表 。

- 单击“确定”，完成报表订阅。

导出报表列表

支持导出所有订阅任务，您可以单击订阅报表页面的“导出”按钮完成列表导出，导出的文件格式为xlsx。

6.3 用量查询

6.3.1 用量查询

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的流量/带宽使用量。

使用限制

如果查询域名的服务范围为“全球”，需要按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别查询该域名在相关区域的统计数据，不支持按“全球”查询。

注意事项

- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则流量/带宽趋势图中不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为1小时。
- 本页面展示的数据是日志记录的流量数据，最终账单中的流量会上浮10%，上浮的是TCP/IP包头和TCP重传消耗的流量。
- 用量查询有1小时左右的时延。
- 支持导出将查询的数据详情。
- 支持按照标签、业务类型筛选域名。

操作步骤

- 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。
- 在左侧菜单栏中，选择“统计分析 > 用量查询”。
- 选择“用量查询”页签，配置您需要的查询条件，您可以查询到以下数据。
 - 流量趋势**：展示不同时间段内查询域名的流量使用情况。
 - 峰值带宽趋势**：展示不同时间段内查询域名的峰值带宽。

图 6-10 流量/带宽趋势图



说明

95峰值和平均日峰值的统计范围与带宽查询时间范围一致，如果查询时间范围内无带宽统计数据，则不会显示95峰值线或平均日峰值线。

6.3.2 用量汇总

您可以在CDN控制台查看所有域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的某一天的流量、带宽或全站请求数的总量。

注意事项

- 支持查看最近90天内某一天的用量数据。
- 默认按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别展示域名的相关统计数据。

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“统计分析 > 用量查询”。
3. 选择“用量汇总”页签，选择需要查询的日期，即可查到当天的用量。
 - 支持导出相关汇总数据。

图 6-11 用量汇总

流量		
日期	中国大陆	中国大陆境外
2023/10/23	1.363MB	0KB

带宽		
日期	中国大陆	中国大陆境外
2023/10/23	0.266Kb/s	0Kb/s

全站请求数		
日期	中国大陆	中国大陆境外
2023/10/23	0次	0次

6.3.3 全站使用量

您可以在CDN控制台查看所有“业务类型”为“全站加速”域名（如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）的流量、带宽以及请求数数据。

使用限制

- 如果查询域名的服务范围为“全球”，需要按“中国大陆”和“中国大陆境外”分别查询该域名的统计数据，不支持按“全球”查询。
- 可查询的时间跨度最长为31天，支持查看最近90天的历史数据。
- 如果查询的域名在所指定时间跨度范围内无数据，则流量/带宽趋势图、请求数不会有数据展示。
- 最小统计粒度为5分钟，当查询跨度为8天及以上时，最小统计粒度为1小时。
- 本页面展示的数据是日志记录的流量数据，最终账单中的流量会上浮10%，上浮的是TCP/IP包头和TCP重传消耗的流量。
- 全站使用量统计有1小时左右的时延。
- 支持按照标签、业务类型、企业项目筛选域名。

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“统计分析 > 用量查询”。
3. 选择“全站使用量”页签，配置您需要的查询条件，您可以查询并导出以下数据。
 - **流量趋势**：展示不同时间段内查询域名的流量及上行流量使用情况。
 - **峰值带宽趋势**：展示不同时间段内查询域名的峰值带宽及上行带宽。
 - **请求数**：展示不同时间段内查询域名的动态和静态请求数。

图 6-12 用量趋势图



说明

95峰值和平均日峰值的统计范围与带宽查询时间范围一致，如果查询时间范围内无带宽统计数据，则不会显示95峰值线或平均日峰值线。

6.4 数据导出

CDN支持按照不同维度（域名、汇总等）导出相关统计信息。

注意事项

- 任务导出成功后有效期是7天，超过有效期后将无法下载。
- 导出的明细以Excel形式展示，方便您了解和汇总相关明细。

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“统计分析 > 数据导出”，进入数据导出页面。
3. 单击数据导出页面“创建导出任务”，进入任务创建页面。

图 6-13 创建导出任务

创建导出任务

1 您需要先定制运营报表，次日才可以导出热点统计数据。

任务名称

导出方式 汇总导出 按域名导出

导出时间

导出类型

粒度 5分钟 1小时

指标

查询区域

表 6-6 参数说明

参数	说明	示例
任务名称	导出任务的名称，用户自定义。	test

参数	说明	示例
导出方式	<ul style="list-style-type: none"> • 汇总导出：导出整个账号的全量数据。 • 按域名导出：导出特定域名的相关数据。 <ul style="list-style-type: none"> - 每次最多可以导出100个域名的数据。 - 至少选择一个域名。 	汇总导出
导出时间	选择需要导出数据的时间段。 <ul style="list-style-type: none"> • 支持导出365天内的数据，导出90天以上的数据时，不支持导出带宽。 • 导出最大时间跨度为31天。 	2023/03/01-2023/03/31
导出类型	<ul style="list-style-type: none"> • 统计数据：“统计分析”中的数据。 • 热点统计：导出已经定制的运营报表相关数据，如热门URL、热门Referer、热门UA。 说明 <ul style="list-style-type: none"> • 如果后台配置了Top URL，将按照配置的量导出，例：Top 1000 URL。 • 定制运营报表后，次日才可导出相关数据。 	统计数据
粒度	导出数据的最小统计时间间隔，支持选择5分钟和一小时。 <ul style="list-style-type: none"> • 当导出时间超过90天时，仅支持1小时粒度。 	5分钟
指标	支持导出“流量”、“带宽”、“请求数”数据。 <ul style="list-style-type: none"> • 当数据来源选择“Top URL”时，不支持导出带宽。 	流量
查询区域	导出数据的所属区域。 支持区域：中国大陆、中国大陆境外、亚太1（中国香港、中国澳门、中国台湾、日本、韩国）、亚太2（印度）、亚太3（亚太其他）、欧洲、北美洲、中东及非洲、南美洲、大洋洲。 说明 当数据来源选择“热门URL”时，查询区域仅支持选择中国大陆和中国大陆境外。	中国大陆

4. 配置相关参数，单击“确定”完成任务下发。
5. 当任务“状态”为“导出成功”时，可以单击“操作”列的“下载”，将数据下载到本地保存。

7 日志管理

CDN记录了所有域名（包括已删除域名，如果您开通了企业项目，则已删除域名不支持此功能）被网络用户访问的详细日志，您可以下载最近30天内指定时间段的日志，对您的业务资源被访问情况进行详细分析。

日志说明

日志文件延迟时间：日志时延一般不超过24小时，偶尔会出现时延超过24小时的情况，建议您24小时后下载日志。

说明

由于日志系统同步有时延，域名接入CDN后第一个小时可能无法生成用户访问日志，如果您需要查看该时间段的日志，请提交工单申请。

日志命名规则：周期开始时刻-加速域名-拓展字段.gz，如“2018021123-www.example01.com-xx.gz”。

日志生成规则：每个加速域名的日志默认按小时分隔，每天 24 个日志文件。因文件打包有大小限制，如果一个周期内产生的日志文件超过打包限制，该时段的日志会分隔成多个文件，此时每个日志文件的名称会通过扩展字段区分。

日志内容示例：

```
[05/Feb/2018:07:54:52 +0800] x.x.x.x 1 "-" "HTTP/1.1" "GET" "www.test.com" "/test/1234.apk" 206 720 HIT  
"Mozilla/5.0 (Linux; U; Android 6.0; zh-cn; EVA-AL10 Build/HUAWEIEVA-AL10) AppleWebKit/533.1  
(KHTML, like Gecko) Mobile Safari/533.1" "bytes=-256" x.x.x.x
```

各字段从左到右含义如表7-1所示。

表 7-1 CDN 日志字段说明

序号	字段含义	字段示例
1	日志生成时间	[05/Feb/2018:07:54:52 +0800]
2	访问IP地址（客户端IP）	x.x.x.x
3	响应时间(单位ms)	1
4	Referer信息	-

序号	字段含义	字段示例
5	HTTP协议标识	HTTP/1.1
6	HTTP请求方式	GET
7	CDN加速域名	www.test.com
8	请求路径（不含URL参数）	/test/1234.apk
9	HTTP状态码	206
10	返回字节数大小	720
11	缓存命中状态	HIT
12	User-Agent信息，其作用是让服务器能够识别客户使用的操作系统及版本、CPU类型、浏览器及版本信息等。	Mozilla/5.0 (Linux; U; Android 6.0; zh-cn; EVA-AL10 Build/HUAWEIEVA-AL10) AppleWebKit/533.1 (KHTML, like Gecko) Mobile Safari/533.1
13	Range信息，其作用是在HTTP请求头中指定返回数据的范围，即第一个字节的位置和最后一个字节的位置。 bytes参数值表示方法一般分为如下三类： <ul style="list-style-type: none"> • bytes=x-y：表示请求第x个字节到第y个字节的数据内容。 • bytes=-y：表示请求最后y个字节的数据内容。 • bytes=x-：表示请求第x字节到最后一个字节的数据内容。 	bytes=-256
14	服务端IP：CDN服务端响应IP。	X.X.X.X

日志下载

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“运维工具 > 日志管理”。
3. 选择需要查询的加速域名和日期。

系统将在日志列表中显示出指定日期的所有日志，如果查询时间范围无请求，则不会产生日志，页面会无数据显示。

图 7-1 日志管理

名称	大小	开始时间	结束时间	操作
2020*	429.00 Byte	2020/11/18 16:00:00 GMT+08:00	2020/11/18 17:00:00 GMT+08:00	下载
2020*	199.00 Byte	2020/11/18 07:00:00 GMT+08:00	2020/11/18 08:00:00 GMT+08:00	下载
2020*	153.00 Byte	2020/11/18 06:00:00 GMT+08:00	2020/11/18 07:00:00 GMT+08:00	下载
2020**0000*	257.00 Byte	2020/11/18 05:00:00 GMT+08:00	2020/11/18 06:00:00 GMT+08:00	下载

4. 在需要下载的日志行单击“下载”，即可将日志下载到本地。

8 域名证书管理

背景信息

通过配置加速域名的HTTPS证书，并将其部署在全网CDN节点，实现HTTPS安全加速。

- **HTTP**: HTTP协议以明文方式发送内容，不提供任何方式的数据加密，如果攻击者截取了Web浏览器和网站服务器之间的传输报文，就可以直接读取其中的信息。
- **HTTPS**: 为了数据传输的安全，HTTPS在HTTP的基础上加入了SSL协议，SSL依靠证书来验证服务器的身份，并为浏览器和服务器之间的通信加密。

操作场景

- 如果您已有证书，可直接上传进行配置，同时可以在当前页面对证书进行无缝切换、删除等操作。
- 如果您想批量更新域名证书，也可以通过批量配置证书实现，批量配置证书后，新的证书会覆盖原有证书。
- 您可以前往[SSL证书管理](#)购买证书。

配置证书

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“运维工具 > 域名证书管理”。
3. 单击左上角“配置证书”，进入证书配置页面，如下图所示。

图 8-1 配置证书

配置证书

1 配置证书 ————— 2 关联域名 ————— 3 完成

证书标准 国际标准证书 国密 (SM) 证书

* 证书来源 自有证书 SCM证书

* 证书名称

* 证书内容

PEM编码参考样式

* 私钥内容

PEM编码参考样式

+ 添加证书

下一步

4. 配置相关参数，请参考下表。

表 8-1 国际证书参数说明

参数	说明
证书标准	国际标准证书。
证书来源	选择证书来源，有“自有证书”和“SCM证书”两项可选。
证书名称	<ul style="list-style-type: none"> 如为自有证书，请输入证书名称。建议证书名称为英文，且长度不能超过32个字符。 如果选择SCM证书，CDN可以自动获取已经上传到CCM控制台的SSL证书，无需推送，配置更加方便快捷。

参数	说明
证书内容	<ul style="list-style-type: none"> 如为自有证书，请用本地文本查看工具打开证书，将证书内容复制到文本框中。证书格式请参考HTTPS证书要求。 如为SCM证书，证书内容将由系统自动获取。 <p>说明 证书内容中不能有空格、空行，否则会提示证书参数错误。</p>
私钥内容	<ul style="list-style-type: none"> 如为自有证书，请用本地文本查看工具打开私钥，将私钥内容复制到文本框中。私钥格式要求请参考RSA私钥格式要求。 如为SCM证书，私钥内容将由系统自动获取。

表 8-2 国密证书参数说明

参数	说明
证书标准	国密（SM）证书。
证书来源	选择证书来源，可选“自有证书”、“SCM证书”。
证书名称	<ul style="list-style-type: none"> 如果是自有证书，请输入证书名称。建议证书名称为英文，长度为3-64个字符。 如果选择SCM证书，CDN可以自动获取已经上传到CCM控制台的SSL证书，无需推送，配置更加方便快捷。
签名证书内容	<p>以文本方式打开待上传证书里的签名证书PEM格式的文件（后缀名为“.pem”），将证书内容复制到此处。</p> <p>按照“服务器证书-证书链”的顺序依次排列上传。</p>
签名私钥内容	以文本方式打开待上传证书里的签名私钥KEY格式的文件（后缀名为“.key”），将私钥复制到此处。
加密证书内容	<p>以文本方式打开待上传证书里的加密证书PEM格式的文件（后缀名为“.pem”），将证书内容复制到此处。</p> <p>此处无需上传证书链。</p>
加密私钥内容	以文本方式打开待上传证书里的加密私钥KEY格式的文件（后缀名为“.key”），将私钥内容复制到此处。

5. 单击“下一步”，可以将证书关联到加速域名。

配置证书

配置证书

2 关联域名

3 完成

证书类型 SCM证书--国际标准证书

⚠ 若您选择的域名已使用证书，本次操作将会替换您的已有证书。最多可为50个域名批量配置证书。

选择属性筛选，或输入关键字搜索

域名	HTTPS	证书名称	绑定时间
fan...com	已开启	1.证书1	2024/11/05 15:25:01 GMT+08:00
faç...com	已开启	1.证书1	2024/11/05 15:09:24 GMT+08:00
fjkl...com	已开启	1.证书1	2024/12/10 10:35:18 GMT+08:00
fan...i.com	已开启	1.证书1	2024/10/30 15:16:05 GMT+08:00
fx:...api.com	已开启	1.证书1	2024/10/23 10:50:48 GMT+08:00

总条数: 5

已选择: 0个域名

10 < 1 >

上一步 下一步

6. 选择需要关联的CDN加速域名，完成该域名的关联，单击“下一步”。

说明

- 如果您选择的域名已使用证书，本次操作将会替换您的已有证书。
 - 选择域名时支持按照HTTPS状态搜索。
 - 最多可选50个域名。
- ## 7. 单击“完成”，实现关联域名的HTTPS安全加速。
- 界面将展示域名证书配置下发状态，如果下发失败，您可以根据失败原因排查后重新提交该部分域名的证书配置任务。

清理托管证书

您也可以在页面对托管证书进行删除操作。

注意事项

- 清理托管证书，该托管证书将从服务器端删除，不会泄露您的相关隐私。
- 已关联加速域名的托管证书不能清理，请先关闭HTTPS安全配置。
- 如果您需要再次使用托管证书，请从SSL证书管理中重新推送至CDN。

操作步骤

1. 单击“清理托管证书”。
2. 在弹出页面选择您需要清理的证书，单击“确定”，完成托管证书清理。

 **说明**

如果您需要再次使用托管证书，请从SSL证书管理中重新推送至CDN

9 节点 IP 归属查询

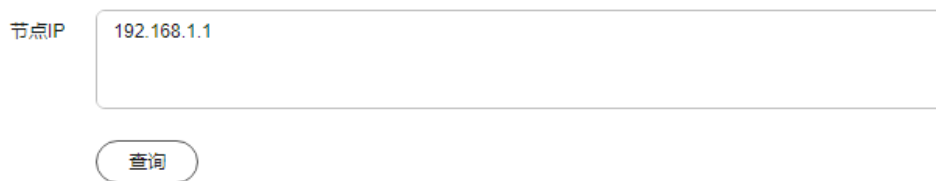
如果您的加速域名被访问时页面内容显示异常，您可以通过节点IP地址归属查询工具来查询指定的IP地址是否为华为云CDN节点IP地址，从而判断是否为运营商网络问题等原因造成的页面异常显示。

- 如果节点IP地址归属查询工具查询出您的加速域名经过域名解析后所指向的IP地址不属于华为云CDN，那么可能原因是运营商网络问题，请联系对应运营商进行处理。
- 如果节点IP地址归属查询工具查询出您的加速域名经过域名解析后所指向的IP地址属于华为云CDN且页面异常，请参考[故障排除](#)处理。

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“节点IP归属查询”，进入节点IP归属查询页面。

图 9-1 节点 IP 归属查询



节点IP

查询结果

IP	是否为华为云CDN节点	归属地
192.168.1.1	否	未知

3. 在节点IP输入框输入您需要查询的IP地址。
输入IPv4或IPv6格式的IP地址，一行一个，单次最多支持查询20个IP地址。
4. 单击“查询”，开始查询。
查询完成后，系统将在列表中显示出查询结果。

10 安全防护

如果您的业务对安全要求较高，可以开通安全防护功能，本章节介绍如何开通安全防护及开通后的配置指引。

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“安全防护”。

图 10-1 开通安全防护



安全防护

开启安全防护功能需要购买边缘安全加速产品。

边缘安全加速（ESA）是边缘安全服务的子产品，提供CDN加速以及Web攻击防护、DDoS防护、CC防护等多项安全功能，全面提升加速网络的安全防护能力，保障您的业务安全。

购买

3. 单击“购买”，选择合适的套餐版本购买。

说明

完成购买后，会有专业技术人员联系您确认订单并协助您完成开通安全防护功能。

相关配置

安全防护功能开通后，您需要配置相关规则，具体配置流程详见[边缘安全服务的用户指南文档](#)。

费用说明

- 开通安全防护后，加入安全防护的域名产生的费用由边缘安全服务收取，CDN不再收取该部分域名的任何费用。
- CDN资源包（流量包、请求次数包）仅用来抵扣未加入安全防护的域名消耗的资源，加入安全防护后域名的收费规则详见[边缘安全计费说明](#)。

11 权限管理

11.1 创建用户并授权使用 CDN

如果您需要对您所拥有的CDN进行精细的权限管理，您可以使用[统一身份认证服务](#)（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用CDN资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将CDN资源委托给更专业、高效的其他华为账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用CDN服务的其它功能。

本章节为您介绍对用户授权的方法。

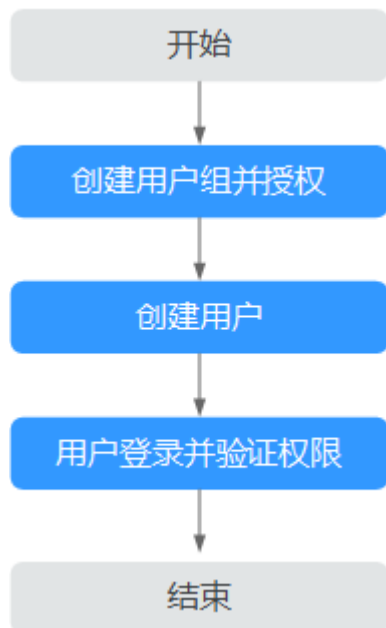
前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的CDN权限，并结合实际需求进行选择，CDN支持的系统权限，请参见：[CDN权限管理](#)。如果您需要对除CDN之外的其它服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见[系统权限](#)。

示例流程

操作流程如[图11-1](#)所示

图 11-1 操作流程



1. 创建用户组并授权

在IAM控制台创建用户组，并授予CDN加速域名只读权限“CDN DomainReadOnlyAccess”。

2. 创建用户并加入用户组

在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。

3. 用户登录并验证权限

新创建的用户登录控制台，验证CDN加速域名的只读权限：

- 对加速域名进行启用或停用操作，如果提示权限不足，表示“CDN DomainReadOnlyAccess”已生效。

域名	应用	停用	移除	所有状态	所有业务类型	请输入域名	Q	C
<input type="checkbox"/> example5.huawei.com		<input checked="" type="checkbox"/>						
example5.huawei.com		已启用			example5.huawei.com.cdnhw1.com	网站加速	2019/05/22 15:27:48 GMT+08:00	统计 设置 更多
<input type="checkbox"/> example4.huawei.com		<input checked="" type="checkbox"/>						
example4.huawei.com		已启用			example4.huawei.com.cdnhw1.com	网站加速	2019/05/22 10:06:19 GMT+08:00	统计 设置 更多
<input type="checkbox"/> example1.huawei.com		<input checked="" type="checkbox"/>						
example1.huawei.com		已停用			example1.huawei.com.cdnhw1.com	网站加速	2019/05/20 17:50:40 GMT+08:00	统计 设置 更多
<input type="checkbox"/> example.huawei.com		<input checked="" type="checkbox"/>						
example.huawei.com		已停用			example.huawei.com.cdnhw1.com	网站加速	2019/05/20 17:50:40 GMT+08:00	统计 设置 更多

- 在“服务列表”中选择除CDN外的任一服务，如果提示权限不足，表示“CDN DomainReadOnlyAccess”已生效。

11.2 创建 CDN 自定义策略

如果系统预置的CDN权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action）请参考[权限及授权项说明](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的CDN自定义策略样例。

CDN 自定义策略样例

- 示例1：授权用户创建加速域名

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cdn:configuration:createDomains"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例2：授权用户设置IP黑名单

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "cdn:configuration:modifyIpAcl"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

- 示例3：拒绝用户删除加速域名

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先。

如果您给用户授予CDN Admin的系统策略，但不希望用户拥有CDN Admin中定义的删除加速域名，您可以创建一条拒绝删除加速域名的自定义策略，然后同时将CDN Admin和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对CDN执行除了删除加速域名外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "cdn:configuration:deleteDomains"
      ],
      "Effect": "Deny"
    }
  ]
}
```

- 示例4：多个授权项策略

一个自定义策略中可以包含多个授权项，且除了可以包含本服务的授权项外，还可以包含其他服务的授权项，可以包含的其他服务必须跟本服务同属性，即都是项目级服务或都是全局级服务。多个授权语句策略描述如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cdn:configuration:enableDomains",
        "cdn:configuration:createDomains",
        "scm:cert:get",
        "scm:certProduct:get",

```

```
    "scm:certType:get"  
  }  
]  
}
```


12 企业项目

华为云企业管理服务提供统一的云资源按企业项目管理，以及企业项目内的资源管理、成员管理，企业项目可以授权给一个或者多个用户组进行管理。您可以在华为云企业管理服务创建相关CDN的企业项目来集中管理您的CDN域名资源。

创建企业项目

具体创建CDN企业项目步骤如下：

1. 在企业管理控制台，根据实际业务需要创建企业项目，如：您可按CDN加速域名的业务类型分类创建企业项目。具体操作方法请参见[如何创建企业项目](#)。
2. 企业项目创建完成后，您可以通过资源迁入或迁出的方式，将您的域名资源迁移到指定的企业项目中，方便您统一进行分类管理。具体操作方法请参见[如何管理资料](#)。

说明

- 企业项目管理服务默认创建一条名为“default”的企业项目，您的账号下原有资源和未选择企业项目的资源均在默认企业项目内。
- 加速域名从A项目切换到B项目不会影响业务。

企业项目授权

企业项目创建完成并迁入CDN资源后，您可以根据实情况为企业项目添加已有用户组并设置用户组权限策略（即为用户组设置对应的权限），用户组成员才有相应权限访问或操作该企业项目内的CDN域名资源。具体用户组权限策略设置请参见[用户权限](#)。

13 审计管理

云审计服务（Cloud Trace Service，以下简称CTS），是华为云安全解决方案中专业的日志审计服务，提供对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等常见应用场景。

开启审计服务

使用云审计服务前需要开启云审计服务，开启云审计服务后系统会自动创建一个追踪器，系统记录的所有操作将关联在该追踪器中。目前，一个云账户系统仅支持创建一个追踪器。

具体开启云审计服务的方法请参见[开启云审计服务](#)。

审计服务支持的 CDN 操作列表

表 13-1 云审计服务支持的 CDN 操作列表

操作名称	说明
createDomain	创建加速域名

操作名称	说明
updateDomain	更新加速域名 Range回源 回源跟随 IP黑白名单 设置回源Host 设置源站 OBS私有桶回源 配置HTTPS证书 创建缓存规则 HTTP header配置 域名批量配置 批量HTTPS配置 创建资源标签 删除资源标签
deleteDomain	删除加速域名
enableDomain	启用加速域名
disableDomain	停用加速域名
updateOrigin	设置源站
updateOriginHost	设置回源Host
createRefer	创建Referer规则
createCertificate	设置加速域名证书
createCacheRule	创建缓存规则
createRefreshTask	创建刷新缓存任务
createPreheatingTask	创建预热任务

查看云审计日志

开启了云审计服务后，系统开始记录CDN资源的操作。您可以在云审计服务控制台查看最近7天的操作记录，具体操作指导请参见[查看追踪事件](#)。

关闭云审计服务

云审计服务管理控制台支持停用已创建的追踪器。追踪器停用成功后，系统将不再记录新的操作，但是您依旧可以查看已有的操作记录。具体停用方法请参见[停用追踪器](#)。

14 监控

14.1 CDN 监控指标说明

CDN服务部分监控指标上报云监控服务后，您可以在云监控服务控制台查看实时监控数据，本章为您列举了当前已对接云监控服务的指标详情。

命名空间

SYS.CDN

CDN 支持的监控指标

表 14-1 CDN 支持的监控指标列表

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期（原始值）
bw	带宽	域名一分钟内的平均带宽（计算方式：一分钟内流量*8/60）	bit/s	1000	1分钟
flux	流量	域名一分钟内总流量	byte	1024	1分钟
bs_bw	回源带宽	域名一分钟内回源的平均带宽（计算方式：一分钟内回源流量*8/60）	bit/s	1000	1分钟
bs_flux	回源流量	域名一分钟内回源总流量	byte	1024	1分钟
bs_num	总回源次数	域名一分钟内回源次数汇总	count	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期(原始值)
bs_fail_num	回源失败次数	域名一分钟内回源失败次数汇总	count	-	1分钟
bs_fail_rate	回源失败率	域名一分钟内回源失败次数占比(计算方式:回源失败次数/总回源次数*100)	%	-	1分钟
req_num	总请求数	域名一分钟内请求次数汇总	count	-	1分钟
hit_flux	命中流量	域名一分钟内命中缓存的流量	byte	1024	1分钟
hit_flux_rate	流量命中率	域名一分钟内命中缓存流量的占比(计算方式:命中流量/流量*100)	%	-	1分钟
avg_req_time	平均请求耗时	域名一分钟内平均请求耗时(计算方式:请求总耗时/请求数)	ms	-	1分钟
http_code_2xx	状态码汇总2xx	域名一分钟内HTTP状态码2xx次数汇总	count	-	1分钟
http_code_3xx	状态码汇总3xx	域名一分钟内HTTP状态码3xx次数汇总	count	-	1分钟
http_code_4xx	状态码汇总4xx	域名一分钟内HTTP状态码4xx次数汇总	count	-	1分钟
http_code_5xx	状态码汇总5xx	域名一分钟内HTTP状态码5xx次数汇总	count	-	1分钟
http_code_2xx_rate	状态码2xx占比	域名一分钟内HTTP状态码2xx次数占比(计算方式:状态码汇总2xx/总请求数*100)	%	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期(原始值)
http_code_3xx_rate	状态码3xx占比	域名一分钟内HTTP状态码3xx次数占比(计算方式: 状态码汇总3xx / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_4xx_rate	状态码4xx占比	域名一分钟内HTTP状态码4xx次数占比(计算方式: 状态码汇总4xx / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_5xx_rate	状态码5xx占比	域名一分钟内HTTP状态码5xx次数占比(计算方式: 状态码汇总5xx / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_2xx	状态码汇总回源2xx	域名一分钟内HTTP状态码2xx回源次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_3xx	状态码汇总回源3xx	域名一分钟内HTTP状态码3xx回源次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_4xx	状态码汇总回源4xx	域名一分钟内HTTP状态码4xx回源次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_5xx	状态码汇总回源5xx	域名一分钟内HTTP状态码5xx回源次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_2xx_rate	状态码回源2xx占比	域名一分钟内HTTP状态码2xx回源次数占比。(计算方式: 状态码汇总回源2xx / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_3xx_rate	状态码回源3xx占比	域名一分钟内HTTP状态码3xx回源次数占比。(计算方式: 状态码汇总回源3xx / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期(原始值)
bs_http_code_4xx_rate	状态码回源4xx占比	域名一分钟内HTTP状态码4xx回源次数占比。(计算方式: 状态码汇总回源4xx / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_5xx_rate	状态码回源5xx占比	域名一分钟内HTTP状态码5xx回源次数占比。(计算方式: 状态码汇总回源5xx / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_400	状态码400	域名一分钟内HTTP状态码400次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_403	状态码403	域名一分钟内HTTP状态码403次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_404	状态码404	域名一分钟内HTTP状态码404次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_416	状态码416	域名一分钟内HTTP状态码416次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_499	状态码499	域名一分钟内HTTP状态码499次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_500	状态码500	域名一分钟内HTTP状态码500次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_502	状态码502	域名一分钟内HTTP状态码502次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_503	状态码503	域名一分钟内HTTP状态码503次数汇总。	count	-	1分钟
http_code_504	状态码504	域名一分钟内HTTP状态码504次数汇总。	count	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期(原始值)
http_code_400_rate	状态码400占比	域名一分钟内HTTP状态码400次数占比。(计算方式: 状态码400 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_403_rate	状态码403占比	域名一分钟内HTTP状态码403次数占比。(计算方式: 状态码403 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_404_rate	状态码404占比	域名一分钟内HTTP状态码404次数占比。(计算方式: 状态码404 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_416_rate	状态码416占比	域名一分钟内HTTP状态码416次数占比。(计算方式: 状态码416 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_499_rate	状态码499占比	域名一分钟内HTTP状态码499次数占比。(计算方式: 状态码499 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_500_rate	状态码500占比	域名一分钟内HTTP状态码500次数占比。(计算方式: 状态码500 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_502_rate	状态码502占比	域名一分钟内HTTP状态码502次数占比。(计算方式: 状态码502 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
http_code_503_rate	状态码503占比	域名一分钟内HTTP状态码503次数占比。(计算方式: 状态码503 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期(原始值)
http_code_504_rate	状态码504占比	域名一分钟内HTTP状态码504次数占比。(计算方式: 状态码504 / 总请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_400	回源状态码400	域名一分钟内HTTP回源状态码400次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_403	回源状态码403	域名一分钟内HTTP回源状态码403次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_404	回源状态码404	域名一分钟内HTTP回源状态码404次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_416	回源状态码416	域名一分钟内HTTP回源状态码416次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_499	回源状态码499	域名一分钟内HTTP回源状态码499次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_500	回源状态码500	域名一分钟内HTTP回源状态码500次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_502	回源状态码502	域名一分钟内HTTP回源状态码502次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_503	回源状态码503	域名一分钟内HTTP回源状态码503次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_504	回源状态码504	域名一分钟内HTTP回源状态码504次数汇总。	count	-	1分钟
bs_http_code_400_rate	回源状态码400占比	域名一分钟内HTTP回源状态码400次数占比。(计算方式: 回源状态码400 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期(原始值)
bs_http_code_403_rate	回源状态码403占比	域名一分钟内HTTP回源状态码403次数占比。 (计算方式: 回源状态码403 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_404_rate	回源状态码404占比	域名一分钟内HTTP回源状态码404次数占比。 (计算方式: 回源状态码404 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_416_rate	回源状态码416占比	域名一分钟内HTTP回源状态码416次数占比。 (计算方式: 回源状态码416 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_499_rate	回源状态码499占比	域名一分钟内HTTP回源状态码499次数占比。 (计算方式: 回源状态码499 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_500_rate	回源状态码500占比	域名一分钟内HTTP回源状态码500次数占比。 (计算方式: 回源状态码500 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_502_rate	回源状态码502占比	域名一分钟内HTTP回源状态码502次数占比。 (计算方式: 回源状态码502 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟
bs_http_code_503_rate	回源状态码503占比	域名一分钟内HTTP回源状态码503次数占比。 (计算方式: 回源状态码503 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟

指标ID	指标名称	指标描述	指标最小单位	单位进制	监控周期（原始值）
bs_http_code_504_rate	回源状态码504占比	域名一分钟内HTTP回源状态码504次数占比。 (计算方式: 回源状态码504 / 总回源请求数 * 100)	%	-	1分钟

维度

Key	Value
domain_name	域名

14.2 设置告警规则

通过设置CDN告警规则，用户可自定义监控指标与通知策略，及时了解加速域名状况，从而起到预警作用。本节介绍了设置CDN告警规则的具体方法。


前提条件

已配置[CES监控上报](#)。

注意事项

- 2024.10.30 (UTC+8) 日前已对接CES监控的账号，数据上报至云监控服务的“华北-北京四”区域；2024.10.30 (UTC+8) 日后对接CES监控的账号，数据上报至云监控服务的“亚太-新加坡”区域。

操作步骤

- 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“管理与监管 > 云监控服务 CES”。
- 单击管理控制台左上角的 ，选择“亚太-新加坡”或“华北-北京四”区域。
- 在左侧菜单栏中，选择“告警 > 告警规则”。
- 在页面右上方，单击“创建告警规则”，进入“创建告警规则”界面。
- 根据页面提示设置相关参数。

关键参数如下，更多参数信息请参见[创建告警规则和通知](#)：

- 告警名称：系统会随机产生一个名称，也可以进行修改。
- 告警类型：指标。
- 云产品：内容分发网络-域名。
- 资源层级：子维度。
- 监控范围：全部资源、资源分组、指定资源，请根据需求选择。

- 配置完成后，单击“立即创建”，完成告警规则的创建。


14.3 查看监控指标

云服务平台提供的云监控，可以对加速域名的状态进行日常监控。您可以通过管理控制台，直观地查看CDN的各项监控指标。

注意事项

- 2024.10.30 (UTC+8) 日前已对接CES监控的账号，数据上报至云监控服务的“华北-北京四”区域；2024.10.30 (UTC+8) 日后对接CES监控的账号，数据上报至云监控服务的“亚太-新加坡”区域。

操作步骤

- 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“管理与监管 > 云监控服务 CES”。
- 单击管理控制台左上角的，选择“亚太-新加坡”或“华北-北京四”区域。
- 在左侧菜单栏中，选择“云服务监控”。
- 选择“内容分发网络 CDN”。
- 单击“ID”列的加速域名，或单击“操作”列的“查看监控指标”，即可查看该域名的监控指标。