

CDN

CDN 新手指引

文档版本

03

发布日期

2024-04-03



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。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 CDN 上云标准流程..... 1
 - 1.1 概述..... 1
 - 1.2 使用 CDN 前..... 1
 - 1.2.1 需要了解..... 1
 - 1.2.2 开通 CDN..... 4
 - 1.3 使用 CDN 中..... 4
 - 1.3.1 网站加速..... 4
 - 1.3.2 全站加速..... 7
 - 1.3.3 文件下载加速..... 9
 - 1.3.4 点播加速..... 12
 - 1.4 使用 CDN 后..... 14
 - 1.4.1 常见故障概览..... 15
- 2 一分钟了解华为云 CDN..... 17
- 3 三分钟快速上手 CDN..... 19
- 4 五分钟掌握 CDN 基础功能..... 23

1 CDN 上云标准流程

1.1 概述

本文为您讲述使用华为云CDN加速的标准流程，通过本文，您可以快速了解CDN的开通及使用条件、域名接入流程、关键功能配置指导、常见故障排除方法等，帮助您快速熟悉和使用CDN产品。

阶段	描述
使用CDN前	为您介绍在使用CDN前需要准备的资料及注意事项。
使用CDN中	为您介绍CDN的接入流程及如何优化常见配置。
使用CDN后	为您介绍CDN使用过程中常见的故障及如何排查问题。

1.2 使用 CDN 前

1.2.1 需要了解

计费方式

了解CDN的计费详情，有助于您合理选择计费方式，节约成本。

计费项	计费方式	描述
基础服务计费	流量计费	<ul style="list-style-type: none">适用于域名流量曲线波动较大，全天内带宽利用率小于30%，且有带宽尖峰的用户。如果选择流量计费，您可购买流量包抵扣，CDN为您提供多种规格的流量包优惠套餐，详见预付费用流量包。

计费项	计费方式	描述
	峰值带宽计费	<ul style="list-style-type: none">适用于域名流量曲线比较平稳，全天内带宽利用率大于30%的用户。如果选择此种计费模式，您需要充值余额到CDN账户，每月的使用量会从您的余额扣除。V0、V1的用户需要提交工单申请开通。
	月结95峰值带宽计费	针对业务量较大的客户提供的两种计费方式，如果您预估您的月消费金额会超过10W，可联系客户经理进行商务洽谈开通。
	日峰值月平均计费	
增值服务计费	全站加速请求数	如果您需要使用全站加速，会产生增值服务计费：请求次数计费。

资源类型

CDN加速的本质是缓存加速，将资源缓存到CDN节点，让用户就近访问到所需内容。

资源类型	说明
静态资源	每次访问得到的都是相同的文件。 例如：图片、视频、网站中的文件（html、css、js）、软件安装包、apk文件、压缩包文件等。
动态资源	每次访问得到的都是不同的文件。 例如：网站中的文件（asp、jsp、php、perl、cgi）、API接口、数据库交互请求等。
伪静态内容	界面显示是以html等静态形式，但其实是用ASP一类的动态脚本来处理的。伪静态内容本质上还是动态，作动态内容处理。

选择加速类型

CDN为您提供四种加速业务类型，您可以根据自己网站的特点精准选择相应的业务类型，达到更好的加速效果。

业务类型	适用场景	文档链接
网站加速	有加速需求的网站，包括门户网站、电商平台、资讯APP、UGC应用（User Generated Content，用户原创内容）等。	了解详情请单击 这里 。
文件下载加速	使用HTTP/HTTPS文件下载业务的网站、下载工具、游戏客户端、APP商店等。	

业务类型	适用场景	文档链接
点播加速	提供音视频点播服务的客户。例如：在线教育类网站、在线视频分享网站、互联网电视点播平台、音乐视频点播APP等。	
全站加速	各行业动静态内容混合，含较多动态资源请求（如asp、jsp、php等格式的文件）的网站。	

选择加速范围

CDN为您提供三种加速范围，您可以根据目标用户的分布合理选择加速范围，为用户提供更好的使用体验。

服务范围	说明
中国大陆加速	为中国大陆的用户提供加速服务，适用于用户集中分布在中国大陆的业务场景。
中国大陆境外加速	仅为中国大陆境外的用户提供加速服务，适用于用户集中分布在中国大陆境外的业务场景。
全球加速	为全球的用户提供加速服务，适用于用户全球的业务场景。

说明

- 中国大陆境外包括：中国香港、中国澳门、中国台湾、其他国家及地区。
- CDN域名的加速范围对源站服务器所在位置没有特殊要求，您可以根据业务覆盖范围灵活选择需要的加速范围。

安全防护（可选）

如果网站的安全性要求较高，您可以进行相关安全配置，防止资源被盗或网站被攻击。

功能	描述
配置HTTPS证书	开启HTTPS安全加速，实现客户端和CDN节点之间请求的HTTPS加密，保障数据传输的安全性。
配置防盗链	包括referer防盗链，IP黑白名单防盗链，URL鉴权防盗链，UA黑白名单防盗链，通过对访问者身份进行识别和过滤，限制访问来源，阻拦恶意IP盗刷、攻击等问题。
对接WAF防护	华为云CDN联动WAF配置，实现加速的同时防护Web攻击。

评估加速效果

您可以使用第三方免费[拨测工具](#)测试网站的响应速度，测试方法如下：

1. 测试访问CDN加速后资源的响应速度。
2. 测试直接通过源站访问同一资源的响应速度。
3. 对比以上两个数据，分析CDN加速效果。

注意事项：

1. 如果您测试访问的是未缓存资源，则访问经CDN再到源站，会比直接请求源站慢，因此请您务必使用CDN已缓存资源进行测试。
2. 建议您使用此工具做加速效果定性分析，如果需要专业测评，请联系专业分析平台（如：听云、博睿）。

说明

- 此解决方案仅供参考，最终解释权和版权归第三方网站所有，该网站非华为云官方网站，请您注意网络安全，谢谢！

1.2.2 开通 CDN

在使用CDN加速前，您需要开通CDN服务，开通流程及需要注意的事项如下：

开通服务的条件	<ol style="list-style-type: none">1. 注册华为账号并完成实名认证。2. 购买流量包或充值开通：<ol style="list-style-type: none">a. 购买流量包：您可以购买流量包开通CDN服务，也可单击这里获取免费流量包。b. 充值：您也可以通过账户充值（超过999元）开通CDN服务。
源站、域名接入CDN前提	<p>源站：需要确保您的业务在上云前正常运行。</p> <p>加速域名：CDN不支持接入违反相关法律法规的域名，如有违规，您将自行承担相关风险。如果发现有违规行为将封禁加速域名，因违规而封禁的加速域名将永久不能解禁，详见域名准入要求。</p>
域名备案说明	<p>加速域名是否需要备案与您选择的加速范围有关：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 如果您选择全球，则需要到工信部备案。2. 如果您仅选择中国大陆，则需要到工信部备案。3. 如果您仅选择中国大陆境外，则无需到工信部备案。 <p>说明 不要求在华为云备案。</p>

1.3 使用 CDN 中

1.3.1 网站加速

本文明确了使用CDN必须进行哪些配置及哪些配置可以提高性能。

必须配置

使用CDN加速，您必须进行以下配置：

配置项	说明
添加加速域名	<p>您需要将加速域名添加至CDN控制台，并配置业务类型、加速范围、源站。</p> <p>如果您使用对象存储作为源站，请注意：</p> <ol style="list-style-type: none">第三方对象存储必须以源站域名的形式接入。 <p>常见问题及解决方法：</p> <ol style="list-style-type: none">如果您在添加域名时提示“无法校验通过”，请提交工单解决。如果您添加的域名显示一直在配置中，请您耐心等待，数据同步到CDN节点大约需要5-10分钟。
配置CNAME	<p>将加速域名指向CNAME域名，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点上，达到加速效果。</p> <p>说明</p> <p>为了保证您的业务顺利切换至CDN，建议您在配置CNAME之前先进行“本地测试加速域名”。</p>

推荐配置

如果您需要提高缓存命中率、优化加速效果、配置安全策略，您可以参考下表进行配置。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
配置回源Host	回源HOST域名	<ul style="list-style-type: none">回源HOST默认是您的加速域名。当您需要自定义回源HOST指明资源所在的站点域名时，需要配置回源HOST。第三方对象存储（或OBS桶）以源站域名的形式接入CDN时，需要将回源HOST修改为桶域名，否则会造成回源失败。
配置缓存规则	<ul style="list-style-type: none">确认源站缓存策略。确认CDN侧是否开启了“缓存遵循源站”。	检查源站资源cache-control配置，如果设置为不缓存（no-cache、private、no-store），同时在CDN侧开启了“缓存遵循源站”功能，则CDN节点无法缓存，用户每次访问这个资源都需要回源，无法达到加速的目的。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
	确认资源类型（动态/静态）	<p>合理配置不同资源的缓存过期时间和优先级，能有效提升缓存命中率，降低回源率，减轻源站压力。</p> <p>注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 注意设置缓存优先级，优先级取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。2. 如果您修改或新增了缓存规则，请刷新对应资源的缓存。3. 请将动态资源的缓存过期时间设置为“0”，即不缓存，否则将导致访问异常。 <p>建议配置：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 对php、aspx、asp、jsp、do、dwr、cgi、fcgi、action、ashx、axd、json等动态文件不缓存。2. 对以shtml、html、htm、js结尾的文件，建议缓存7天。3. 其他静态文件建议缓存30天。 <p>更多缓存规则配置建议请参考如何设置缓存过期时间。</p>
优化加速效果	<p>Range回源：</p> <ul style="list-style-type: none">● 确认源站是否支持Range。	<p>如果您的资源内容较大，希望CDN回源时只返回指定范围的内容，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。</p> <ul style="list-style-type: none">● 网站加速默认关闭Range回源。
	<p>智能压缩：</p> <ul style="list-style-type: none">● 确认需要配置的压缩类型，Gzip或Brotli。● 准备测试URL。	<p>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。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%。</p> <ul style="list-style-type: none">● 开启智能压缩功能时，CDN会自动压缩静态文件（.js、.html、.css、.xml、.json、.shtml、.htm）。● 部分域名可能无法在前台开启，请您提交工单处理。
	<p>URL参数：</p> <ul style="list-style-type: none">● 确认不同的URL参数是否对应不同资源。● 根据业务形态确认是否配置忽略URL参数。	<p>如果您需要CDN节点在缓存资源忽略或保留“？”之后参数，提高缓存命中率，提升分发效率，您需要开启URL参数。</p> <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。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
配置安全防护（可选）	HTTPS证书： <ul style="list-style-type: none">准备好域名对应的证书。	<ul style="list-style-type: none">请确保您的证书链完整，证书顺序：证书C-证书B-证书A-根证书，否则会报“证书链不全”。请确保您的证书没有空格、空行等异常，否则会报“参数错误”。仅支持“pem”格式的证书。
	URL鉴权： <ul style="list-style-type: none">确认采取哪种鉴权方式。确认域名、key、时间格式、有效时间、鉴权参数名、未拼接之前的测试URL。	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。 <ul style="list-style-type: none">配置鉴权后，如果用户请求的URL没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。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，请您提交工单解决。
	CDN联动WAF： <ul style="list-style-type: none">准备好WAF的CNAME。	华为云CDN联动WAF配置，实现加速的同时防护Web攻击，为您提供更加安全的加速体验。 <ul style="list-style-type: none">您需要把WAF的CNAME配置为CDN源站。

1.3.2 全站加速

本文明确了使用CDN必须进行哪些配置及哪些配置可以提高性能。

必须配置

使用CDN加速，您必须进行以下配置：

添加加速域名	您需要将加速域名添加至CDN控制台，并配置业务类型、加速范围、源站。 如果您使用 对象存储 作为源站，请注意： 1. 第三方对象存储必须以源站域名的形式接入。 常见问题及解决方法： 1. 如果您在添加域名时提示“无法校验通过”，请提交工单解决。 2. 如果您添加的域名显示一直在配置中，请您耐心等待，数据同步到CDN节点大约需要5-10分钟。
配置CNAME	将加速域名指向CNAME域名，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点上，达到加速效果。 说明 为了保证您的业务顺利切换至CDN，建议您在配置CNAME之前先进行“ 本地测试加速域名 ”。

推荐配置

如果您需要提高缓存命中率、优化加速效果、配置安全策略，您可以参考下表进行配置。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
配置回源Host	回源HOST域名	<ul style="list-style-type: none">回源HOST默认是您的加速域名。当您需要自定义回源HOST指明资源所在的站点域名时，需要配置回源HOST。第三方对象存储桶（或OBS桶）以源站域名的形式接入CDN时，需要将回源HOST修改为桶域名，否则会造成回源失败。
配置缓存规则	<ul style="list-style-type: none">确认源站缓存策略。确认CDN侧是否开启了“缓存遵循源站”。	检查源站资源cache-control配置，如果设置为不缓存（no-cache、private、no-store），同时在CDN侧开启了“缓存遵循源站”功能，则CDN节点无法缓存，用户每次访问这个资源都需要回源，无法达到加速的目的。
	确认资源类型（动态/静态）	<p>合理配置不同资源的缓存过期时间和优先级，能有效提升缓存命中率，降低回源率，减轻源站压力。</p> <ol style="list-style-type: none">全站加速默认所有文件内容缓存0天，需要单独配置静态资源缓存，提升静态资源缓存优先级。优先级取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。如果您修改或新增了缓存规则，请刷新对应资源的缓存。建议对png、jpg、gif等静态资源文件缓存30天。 <p>更多缓存规则配置建议请参考如何设置缓存过期时间。</p>
优化加速效果	<p>智能压缩：</p> <ul style="list-style-type: none">确认需要配置的压缩类型，Gzip或Brotli。准备测试URL。	<p>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。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%。</p> <ul style="list-style-type: none">开启智能压缩功能时，CDN会自动压缩静态文件（.js、.html、.css、.xml、.json、.shtml、.htm）。部分域名可能无法在前台开启，请您提交工单处理。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
	URL参数： <ul style="list-style-type: none">确认不同的URL参数是否对应不同资源。根据业务形态确认是否配置忽略URL参数。	如果您需要CDN节点在缓存资源忽略或保留“?”之后参数，提高缓存命中率，提升分发效率，您需要开启URL参数。 <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。
配置安全防护（可选）	HTTPS证书： <ul style="list-style-type: none">准备好域名对应的证书。	<ul style="list-style-type: none">请确保您的证书链完整，证书顺序：证书C-证书B-证书A-根证书，否则会报“证书链不全”。请确保您的证书没有空格、空行等异常，否则会报“参数错误”。仅支持“pem”格式的证书。
	URL鉴权： <ul style="list-style-type: none">确认采取哪种鉴权方式。确认域名、key、时间格式、有效时间、鉴权参数名、未拼接之前的测试URL。	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。 <ul style="list-style-type: none">配置鉴权后，如果用户请求的URL没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。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，请您提交工单解决。
	CDN联动WAF <ul style="list-style-type: none">准备好WAF的CNAME。	华为云CDN联动WAF配置，实现加速的同时防护Web攻击，为您提供更加安全的加速体验。 <ul style="list-style-type: none">您需要把WAF的CNAME配置为CDN源站。

1.3.3 文件下载加速

本文明确了使用CDN必须进行哪些配置及哪些配置可以提高性能。

必须配置

使用CDN加速，您必须进行以下配置：

添加加速域名	<p>您需要将加速域名添加至CDN控制台，并配置业务类型、加速范围、源站。</p> <p>如果您使用对象存储作为源站，请注意：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 第三方对象存储必须以源站域名的形式接入。 <p>常见问题及解决方法：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 如果您在添加域名时提示“无法校验通过”，请提交工单解决。2. 如果您添加的域名显示一直在配置中，请您耐心等待，数据同步到CDN节点大约需要5-10分钟。
配置CNAME	<p>将加速域名指向CNAME域名，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点上，达到加速效果。</p> <p>说明</p> <p>为了保证您的业务顺利切换至CDN，建议您在配置CNAME之前先进行“本地测试加速域名”。</p>

推荐配置

如果您需要提高缓存命中率、优化加速效果、配置安全策略，您可以参考下表进行配置。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
配置回源Host	回源HOST域名	<ul style="list-style-type: none">● 回源HOST默认是您的加速域名。● 当您需要自定义回源HOST指明资源所在的站点域名时，需要配置回源HOST。● 第三方对象存储桶（或OBS桶）以源站域名的形式接入CDN时，需要将回源HOST修改为桶域名，否则会造成回源失败。
配置缓存规则	<ul style="list-style-type: none">● 确认源站缓存策略。● 确认CDN侧是否开启了“缓存遵循源站”。	检查源站资源cache-control配置，如果设置为不缓存（no-cache、private、no-store），同时在CDN侧开启了“缓存遵循源站”功能，则CDN节点无法缓存，用户每次访问这个资源都需要回源，无法达到加速的目的。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
	确认资源类型（动态/静态）	<p>合理配置不同资源的缓存过期时间和优先级，能有效提升缓存命中率，降低回源率，减轻源站压力。</p> <p>注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 注意设置缓存优先级，优先级取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。2. 如果您修改或新增了缓存规则，请刷新对应资源的缓存。3. 请将动态资源的缓存过期时间设置为“0”，即不缓存，否则将导致访问异常。 <p>建议配置：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 对php、aspx、asp、jsp、do等动态文件不缓存。2. 对7z、apk、wdf、cab、dhp、exe、flv、gz、ipa、iso、mpk、MPQ、pbcv、pxl、qnp、r00、rar、xy、xy2、zip、CAB等文件缓存30天。 <p>更多缓存规则配置建议请参考如何设置缓存过期时间。</p>
优化加速效果	<p>Range回源：</p> <ul style="list-style-type: none">● 确认源站是否支持Range。	<p>如果您的资源内容较大，希望CDN回源时只返回指定范围的内容，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。</p> <ul style="list-style-type: none">● 文件下载加速默认开启Range回源。
	<p>智能压缩：</p> <ul style="list-style-type: none">● 确认需要配置的压缩类型，Gzip或Brotli。● 准备测试URL。	<p>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。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%。</p> <ul style="list-style-type: none">● 开启智能压缩功能时，CDN会自动压缩静态文件（.js、.html、.css、.xml、.json、.shtml、.htm）。● 部分域名可能无法在前台开启，请您提交工单处理。
	<p>URL参数：</p> <ul style="list-style-type: none">● 确认不同的URL参数是否对应不同资源。● 根据业务形态确认是否配置忽略URL参数。	<p>如果您需要CDN节点在缓存资源忽略或保留“？”之后参数，提高缓存命中率，提升分发效率，您需要开启URL参数。</p> <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。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
配置安全防护（可选）	HTTPS证书： <ul style="list-style-type: none">准备好域名对应的证书。	<ul style="list-style-type: none">请确保您的证书链完整，证书顺序：证书C-证书B-证书A-根证书，否则会报“证书链不全”。请确保您的证书没有空格、空行等异常，否则会报“参数错误”。仅支持“pem”格式的证书。
	URL鉴权： <ul style="list-style-type: none">确认采取哪种鉴权方式。确认域名、key、时间格式、有效时间、鉴权参数名、未拼接之前的测试URL。	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。 <ul style="list-style-type: none">配置鉴权后，如果用户请求的URL没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。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，请您提交工单解决。
	CDN联动WAF： <ul style="list-style-type: none">准备好WAF的CNAME。	华为云CDN联动WAF配置，实现加速的同时防护Web攻击，为您提供更加安全的加速体验。 <ul style="list-style-type: none">您需要把WAF的CNAME配置为CDN源站。

1.3.4 点播加速

本文明确了使用CDN必须进行哪些配置及哪些配置可以提高性能。

必须配置

使用CDN加速，您必须进行以下配置：

添加加速域名	您需要将加速域名添加至CDN控制台，并配置业务类型、加速范围、源站。 如果您使用 对象存储 作为源站，请注意： 1. 第三方对象存储必须以源站域名的形式接入。 常见问题及解决方法： 1. 如果您在添加域名时提示“无法校验通过”，请提交工单解决。 2. 如果您添加的域名显示一直在配置中，请您耐心等待，数据同步到CDN节点大约需要5-10分钟。
配置CNAME	将加速域名指向CNAME域名，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点上，达到加速效果。 说明 为了保证您的业务顺利切换至CDN，建议您在配置CNAME之前先进行“ 本地测试加速域名 ”。

推荐配置

如果您需要提高缓存命中率、优化加速效果、配置安全策略，您可以参考下表进行配置。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
配置回源Host	回源HOST域名	<ul style="list-style-type: none">回源HOST默认是您的加速域名。当您需要自定义回源HOST指明资源所在的站点域名时，需要配置回源HOST。第三方对象存储桶（或OBS桶）以源站域名的形式接入CDN时，需要将回源HOST修改为桶域名，否则会造成回源失败。
配置缓存规则	<ul style="list-style-type: none">确认源站缓存策略。确认CDN侧是否开启了“缓存遵循源站”。	检查源站资源cache-control配置，如果设置为不缓存（no-cache、private、no-store），同时在CDN侧开启了“缓存遵循源站”功能，则CDN节点无法缓存，用户每次访问这个资源都需要回源，无法达到加速的目的。
	确认资源类型（动态/静态）	<p>合理配置不同资源的缓存过期时间和优先级，能有效提升缓存命中率，降低回源率，减轻源站压力。</p> <p>注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none">注意设置缓存优先级，优先级取值为1~100之间的整数，数值越大优先级越高。如果您修改或新增了缓存规则，请刷新对应资源的缓存。请将动态资源的缓存过期时间设置为“0”，即不缓存，否则将导致访问异常。 <p>建议配置：</p> <ol style="list-style-type: none">对php、aspx、asp、jsp、do等动态文件不缓存。对mww、html、htm、shtml、hml、gif、swf、png、bmp、js等缓存7天。对MP3、wma、7z、apk、wdf、cab、dhp、exe、flv、gz、ipa、iso、mpk、MPQ、pbcv、pxl、qnp、r00、rar、xy、xy2、zip、CAB等文件缓存30天。 <p>更多缓存规则配置建议请参考如何设置缓存过期时间。</p>
优化加速效果	<p>Range回源：</p> <ul style="list-style-type: none">确认源站是否支持Range。	<p>如果您的资源内容较大，希望CDN回源时只返回指定范围的内容，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。</p> <ul style="list-style-type: none">点播加速默认关闭Range回源。

配置项	需要确认或准备的	配置说明
	智能压缩: <ul style="list-style-type: none">确认需要配置的压缩类型，Gzip或Brotli。准备测试URL。	<p>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。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%。</p> <ul style="list-style-type: none">开启智能压缩功能时，CDN会自动压缩静态文件（.js、.html、.css、.xml、.json、.shtml、.htm）。部分域名可能无法在前台开启，请您提交工单处理。
	URL参数: <ul style="list-style-type: none">确认不同的URL参数是否对应不同资源。根据业务形态确认是否配置忽略URL参数。	<p>如果您需要CDN节点在缓存资源忽略或保留“?”之后参数，提高缓存命中率，提升分发效率，您需要开启URL参数。</p> <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。
配置安全防护（可选）	HTTPS证书: <ul style="list-style-type: none">准备好域名对应的证书。	<ul style="list-style-type: none">请确保您的证书链完整，证书顺序：证书C-证书B-证书A-根证书，否则会报“证书链不全”。请确保您的证书没有空格、空行等异常，否则会报“参数错误”。仅支持“pem”格式的证书。
	URL鉴权: <ul style="list-style-type: none">确认采取哪种鉴权方式。确认域名、key、时间格式、有效时间、鉴权参数名、未拼接之前的测试URL。	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none">配置鉴权后，如果用户请求的URL没有携带鉴权参数，认为请求非法，返回HTTP 403错误。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，请您提交工单解决。
	CDN联动WAF: <ul style="list-style-type: none">准备好WAF的CNAME。	<p>华为云CDN联动WAF配置，实现加速的同时防护Web攻击，为您提供更加安全的加速体验。</p> <ul style="list-style-type: none">您需要把WAF的CNAME配置为CDN源站。

1.4 使用 CDN 后

1.4.1 常见故障概览

为您列举了部分常见故障场景，您可以单击链接查看更加详细的排查步骤。

故障现象	说明
为什么购买了流量包，还会扣除余额？	可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> ● 您的计费方式还不是按流量计费。 ● 域名的业务类型为全站加速。 ● 购买流量包的区域不对。 ● 使用量超出了流量包的流量包规格。
接入CDN后，网站显示的内容不正确、下载的文件不正确、播放的视频不正确	可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> ● 缓存规则设置有误。 ● 本地缓存问题。 ● 资源更新后节点未刷新。 ● 多个源站文件不一致。 ● 访问资源被劫持。
配置后无加速效果或加载慢	可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> ● 域名未接入CDN加速。 ● 未命中CDN缓存。 ● 存在跨运营商和跨省访问。 ● 缓存规则设置不合理。 ● 加速资源未预热。 ● 客户端网络问题。
流量命中率偏低	可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> ● 源站问题（设置不缓存，动态资源占比高，网站访问量低，源站故障）。 ● CDN问题（缓存规则设置不合理，频繁执行缓存刷新）。
CDN资源未及时刷新	如果您的源站更新内容后，CDN节点缓存未实时更新，请您参考下面步骤排查： <ul style="list-style-type: none"> ● 修改缓存规则后，需要CDN节点刷新缓存操作来立即生效。 ● 源站资源更新后，需要CDN节点刷新缓存操作来立即生效。 ● 如果您在CDN节点刷新缓存失败，请提交工单进行处理。
开启中国大陆加速，中国大陆境外无法访问或开启中国大陆境外加速，中国大陆无法访问	出现这种问题，一般是您访问了非加速范围的地区，受跨境网络影响，可能无法保证您的访问效果，甚至无法访问，建议您考虑开启全球加速（开启全球加速需要先完成域名工信部备案）。

故障现象	说明
预热失败	可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> ● 大批量集中预热。 ● 检查缓存过期时间。 ● 源站不允许缓存。 ● 源站是否可以正常访问。
访问CDN返回5xx状态码	可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> ● 源站业务故障。 ● CDN域名配置异常。 ● 源站拦截。 ● CDN节点异常。
访问CDN返回4xx状态码	404排查思路：源站资源缺失、CDN域名配置异常。 403排查思路：域名未接入CDN加速、源站故障、CDN域名设置了拦截。
动态资源被缓存导致访问问题，如：登录失败，验证码失败，显示其他用户信息	可能的原因：缓存了动态资源。
源站是OBS桶，配置CDN加速后，加速域名访问是下载，不是在线展示	CDN控制台的“域名管理”-高级配置-添加“Content-Disposition”响应头，取值为“inline”。
ssl证书未到到期时间，配置到CDN控制台证书上显示证书已过期	证书过期时间的取值依据是您的证书链中，各级证书的过期时间中的最早过期时间。 需要您检查证书文件各级证书链过期时间，一般证书链是由服务器证书、中间证书和CA根证书，您可能是本身的服务器证书没有过期，但是中间证书过期了，这时您需要替换这部分证书，您可以联系您证书的签发机构给您补全，补全之后CDN控制台重新配置证书。
在CDN鉴权后访问被403拒绝	请您检查提供的原始链接是否含空格、中文，浏览器实际请求时是转译后的地址，即需要您对转义后的URL地址进行鉴权。
OBS桶接入CDN后，访问域名会列出所有文件列表？	这种情况可能有如下原因，请您先参考链接排查，如果还无法解决，请您提交工单处理： <ul style="list-style-type: none"> ● 源站是OBS公有桶，未在OBS桶开启静态网站托管。 ● 源站是OBS私有桶，不需要展示OBS桶内列表文件，需要您提交工单配置。

2 一分钟了解华为云 CDN

通过本文档，您可以快速了解华为云CDN的基础知识，如果想了解更多详细信息，可以根据扩展阅读的引导来进行阅读。

什么是 CDN

CDN（Content Delivery Network，内容分发网络）是构建在现有互联网基础之上的一层智能虚拟网络，通过在网络各处部署节点服务器，实现将源站内容分发至所有 CDN 节点，使用户可以就近获得所需的内容。CDN 服务缩短了用户查看内容的访问延迟，提高了用户访问网站的响应速度与网站的可用性，解决了网络带宽小、用户访问量大、网点分布不均等问题。

华为云 CDN 加速节点资源丰富，有 2000+ 中国大陆加速节点，800+ 中国大陆境外加速节点。有充足的带宽资源，全网带宽输出能力高达 180Tbps。涵盖了电信、联通、移动、教育网等主流运营商，以及多家中小型运营商。覆盖 130 多个国家/地区，支持运营商网络超过 1,600 家。保证将用户请求精准调度至最优边缘节点，提供有效且稳定的加速效果。

华为云 CDN 主要的应用场景包括：

应用场景	场景描述
网站加速	适用于有加速需求的网站，包括门户网站、电商平台、资讯APP、UGC应用（User Generated Content，用户原创内容）等。CDN 网络能够对加速域名下的静态内容提供良好的加速服务。支持自定义缓存规则，用户可以根据数据需求设置缓存过期时间，缓存格式包括但不限于zip、exe、wmv、gif、png、bmp、wma、rar、jpeg、jpg等。
文件下载加速	适用于使用HTTP/HTTPS文件下载业务的网站、下载工具、游戏客户端、APP商店等。现在越来越多的新业务需要通过网络对客户端软件进行实时更新，包括APP更新，手游更新等，传统的下载类业务也需要支持更多的文件数量和更大的文件，如果所有的请求都通过源站服务器来处理，服务器和网络会成为很大的瓶颈，导致下载体验变差。使用 CDN 下载加速可以将下载量大的内容分发到各地的 CDN 节点，有效减轻源站的压力，同时保证了客户端高速下载的需求。

应用场景	场景描述
点播加速	适用于提供音视频点播服务的客户。例如：在线教育类网站、在线视频分享网站、互联网电视点播平台、音乐视频点播APP等。传统的点播服务会加大服务器的负载，并消耗巨大的带宽资源，同时又无法保证终端用户访问时需要的高速体验，CDN点播加速可以提供快速、稳定和安全的点播加速服务，通过分布在各个区域的CDN节点，将音视频内容扩展到距离用户较近的地方，随时随地为用户提供高品质的访问体验。
全站加速	适用于各行业动静态内容混合，含较多动态资源请求（如asp、jsp、php等格式的文件）的网站。全站加速融合了动态和静态加速，用户请求资源时，静态内容从边缘节点就近获取，动态内容通过动态加速技术智能选择较优路由回源获取。CDN全站加速有效提升动态页面的加载速度，避开网络拥堵路由，提高访问成功率，实现网站整体加速与实时优化。

华为云 CDN 计费方式

当您开通CDN时，可以选择基础计费方式：流量计费或者带宽计费，具体计费标准请参见[价格计算器](#)。

1. 流量计费

当选择流量计费时：

- 您可以选择通过按量计费，即按照每小时实际使用的流量进行计费。
- 您也可以购买价格更优惠的CDN流量包进行抵扣，系统会一次性按照购买价格扣费，购买流量包成功后，用户请求资源产生的CDN流量会从流量包中扣除。

2. 带宽计费

当选择峰值带宽计费时：采用按量计费方式，即按照每日峰值带宽进行计费，带宽计费包含峰值带宽计费、月结95峰值带宽计费、日峰值月平均计费。

说明

月结95峰值带宽、日峰值月平均计费方式仅支持CDN月消费金额大于10万或预期超过10万的用户，并且需要[提交工单](#)或拨打客服电话进行申请。

3 三分钟快速上手 CDN

按照本文档的步骤，您可以快速上手华为云CDN，加速您的业务。快速入门主要包含**开通CDN服务**，**添加加速域名**和**配置CNAME**三个步骤。

步骤一：开通 CDN 服务

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”。
2. 按照开通向导开通CDN服务，并按照您的实际业务需求选择**流量计费**或者**峰值带宽计费**，如图所示。

内容分发网络（CDN）

CDN（Content Delivery Network，内容分发网络）是构建在现有互联网基础之上的一层智能虚拟网络，通过在网络各处部署节点服务器，实现将源站内容分发至所有CDN节点，使用户可以就近获得所需的内容。[了解更多](#)



流量计费

适用于域名流量曲线波动较大，且有带宽尖峰的用户。

- 后付费
- 支持使用资源包，费用更优惠
- 阶梯计费，量大价更优



峰值带宽计费

适用于域名稳定和业务流量曲线比较平稳的用户。

- 后付费
- 不支持使用资源包
- 阶梯计费，量大价更优

温馨提示：

1、若您的CDN月消费金额大于10万或预期超过10万，可联系客服经理进行申请 [月结95峰值带宽计费](#)、[日峰值月平均计费](#)。

2、具体计费标准请参见 [价格详情](#)。

☐ 我已经阅读并同意 [《华为CDN服务协议》](#)

立即开通

文档版本 03 (2024-04-03)

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

19

3. 重新进入CDN管理控制台即可成功开通CDN服务

步骤二：添加加速域名

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管理控制台。
2. 在左侧导航栏单击“域名管理”，进入域名管理页面。
3. 在“域名管理”页面单击“添加域名”，配置**加速域名**，**业务类型**，**服务范围**，**源站类型**。

说明

每个配置项的具体说明，请参见[添加加速域名](#)。

4. 单击“确定”，完成域名添加。
5. 完成加速域名的添加后，为保证顺利切换不影响业务，建议您做[本地测试加速域名](#)后再进行配置CNAME操作。

步骤三：配置 CNAME

添加加速域名后，华为云CDN会为您分配相应的CNAME地址，您需要将加速域名指向CNAME地址，访问加速域名的请求才能转发到CDN节点，从而达到加速效果。

这里以您的域名在华为云解析为例，例子中的加速域名为**download.game-apk1.com**。

1. 获取加速域名的CNAME地址。
 - a. 进入“CDN控制台 > 域名管理”页面。
 - b. 在“域名管理”页面，复制加速域名对应的CNAME地址**download.game-apk1.com.cdnhwc1.com**。
2. 添加CNAME记录。
 - a. 登录[华为云控制台](#)，在控制台首页中选择“网络 > 云解析服务DNS”，进入云解析控制台。
 - b. 在左侧菜单栏中，选择“公网域名”，进入公网域名列表页面。
 - c. 在待添加记录集的域名所在行，单击“域名”列的域名名称。本实践中对应的域名为“game-apk1.com.”。
 - d. 单击“game-apk1.com”，进入域名解析页面，然后单击右上角“添加记录集”，进入“添加记录集”弹出框。如图所示。

添加记录集

主机记录

download

.game-apk1.com.

?

* 类型

CNAME - 将域名指向另外一个域名

* 别名

?

是

●

否

* 线路类型

全网默认

?

* TTL (秒)

300

5分钟

1小时

12小时

1天

?

* 值

download.game-apk.com.cdnhwc1.com

?

权重

1

其他配置

确定

取消

e. 根据界面提示填写参数配置，参数信息如表3-1所示。下表中未提到的参数可保持默认值。

表 3-1 参数说明

参数	说明	示例
主机记录	主机记录指域名前缀。	本示例填写： download
类型	记录集的类型，此处为CNAME类型。	CNAME-将域名指向另外一个域名
别名	用于是否将此记录集关联至云服务资源实例。	否
线路类型	用于DNS服务器在解析域名时，根据访问者的来源，返回对应的服务器IP地址。 添加解析线路类型时，切记先添加默认线路类型，以保证网站可访问。	全网默认

参数	说明	示例
TTL(秒)	TTL指解析记录在本地DNS服务器的有效缓存时间。如果您的服务地址经常更换，建议TTL值设置相对小些，反之，建议设置相对大些。	默认为“5分钟”，即300s。
值	需指向的域名。 如果没有开启CDN加速，该值为桶访问域名；如果开启CDN加速后，该值为CDN分配的CNAME域名。	download.game-apk1.com.c.dnhwc1.com

- f. 单击“确定”，完成添加。
3. 验证CNAME配置是否正确。
- 打开Windows操作系统中的cmd程序，输入如下指令：
- nslookup -qt=cname 加速域名
- 如果回显CNAME，则表示CNAME配置已经生效，如下图：

```
C:\Users\localhost>nslookup -qt=cname www.example.com net
服务器: 10.0.0.1:53
Address: 10.0.0.1
非权威应答:
www.example.com canonical name = www.example.com.c.dnhwc1.com
```

4 五分钟掌握 CDN 基础功能

当您已经成功开通CDN服务并且加速您的业务后，您可以根据实际业务需求，通过操作控制台以及调用相应的API实现特定功能的配置。

本章通过介绍CDN控制台界面、功能、操作，帮助您快速掌握CDN控制台的功能。

CDN 控制台界面

CDN控制台概览界面如下图所示。

图 4-1 概览页

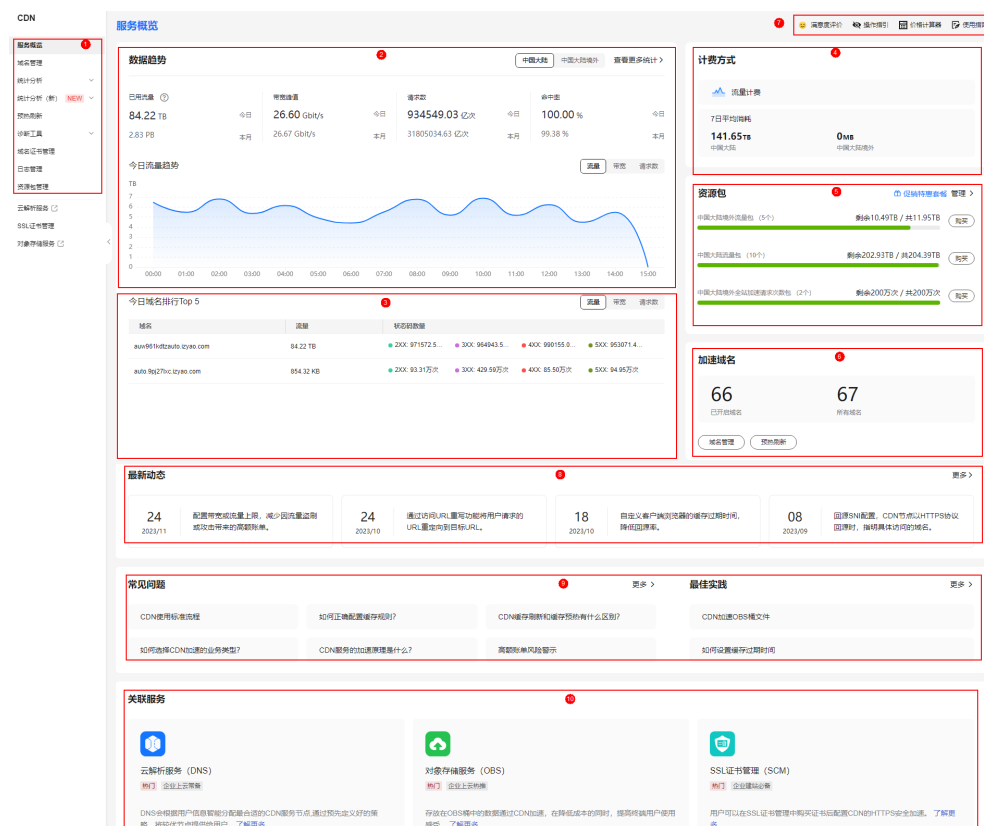


表 4-1 分区说明

序号	说明
1	左侧导航：可以选择CDN所有功能配置。
2	用量数据：为您展示业务的全局用量信息。
3	统计排行：为您展示TOP5域名用量数据排行。
4	计费方式：为您展示当前计费方式及7日平均消耗。
5	资源包：为您展示当前账号拥有的资源包情况。
6	加速域名：为您展示当前账号拥有的加速域名的情况。
7	价格及使用指导：您可以在此反馈您的意见、查看CDN产品的价格、查看指导文档。
8	最新动态：为您展示最新上线的功能详情。
9	常见问题及最佳实践：为您展示使用CDN时遇到的常见问题及最佳实践。
10	为您推荐：展示华为云其他推荐产品的信息。

控制台功能

华为云CDN功能丰富，本章通过表格的形式为您展示各项功能。

如果您想。。。	您可以参考。。。
管理已经添加的加速域名	启用/停用加速域名 ， 移除加速域名 ， 复制配置
处理因违规而下线的加速域名	重新审核加速域名
修改加速域名的基本信息	修改源站信息 ， 变更服务范围 ， IPv6配置
对回源配置进行一系列修改	回源HOST ， Range回源 ， 回源跟随 ， OBS委托授权 ， 回源请求头 ， 回源URL改写 ， 回源超时时间
使用HTTPS协议更安全的进行CDN加速	HTTPS证书配置 ， OCSP Stapling配置 ， 强制跳转配置 ， HTTP/2配置 ， TLS版本配置
更合理的配置CDN缓存规则，降低回源率	缓存配置 ， URL参数 ， 缓存遵循源站 ， 智能压缩 ， 状态码缓存时间
对访问者身份进行识别和过滤	防盗链配置 ， IP黑白名单配置 ， URL鉴权 ， UA黑白名单
域名高级配置	HTTP Header配置 ， 自定义错误页面
让CDN节点及时获取源站最新资源和缓解源站压力	缓存刷新 ， 缓存预热

如果您想。。。	您可以参考。。。
通过控制台查询并监控 CDN 用量数据的统计分析	统计分析
通过分析日志，快速定位和发现问题	日志管理 ， 审计
验证指定 IP 地址是否为 华为云 CDN 节点的 IP 动作	节点 IP 归属查询
进行 CDN 和 OBS 的联合配置	CDN 加速 OBS 桶文件
创建企业项目管理 CDN	创建并授权 CDN 企业项目