

内容分发网络 CDN

产品简介

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2023 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

产品简介

产品概述

产品优势

应用场景

基本概念

使用限制

CDN性能说明（抽样）

产品简介

产品概述

最近更新时间：2021-11-15 13:04:28

什么是内容分发网络？

内容分发网络（Content Delivery Network，CDN），是在现有 Internet 中增加的一层新的网络架构，由遍布全球的高性能加速节点构成。这些高性能的服务节点都会按照一定的缓存策略存储您的业务内容，当您的用户向您的某一业务内容发起请求时，请求会被调度至最接近用户的服务节点，直接由服务节点快速响应，有效降低用户访问延迟，提升可用性。

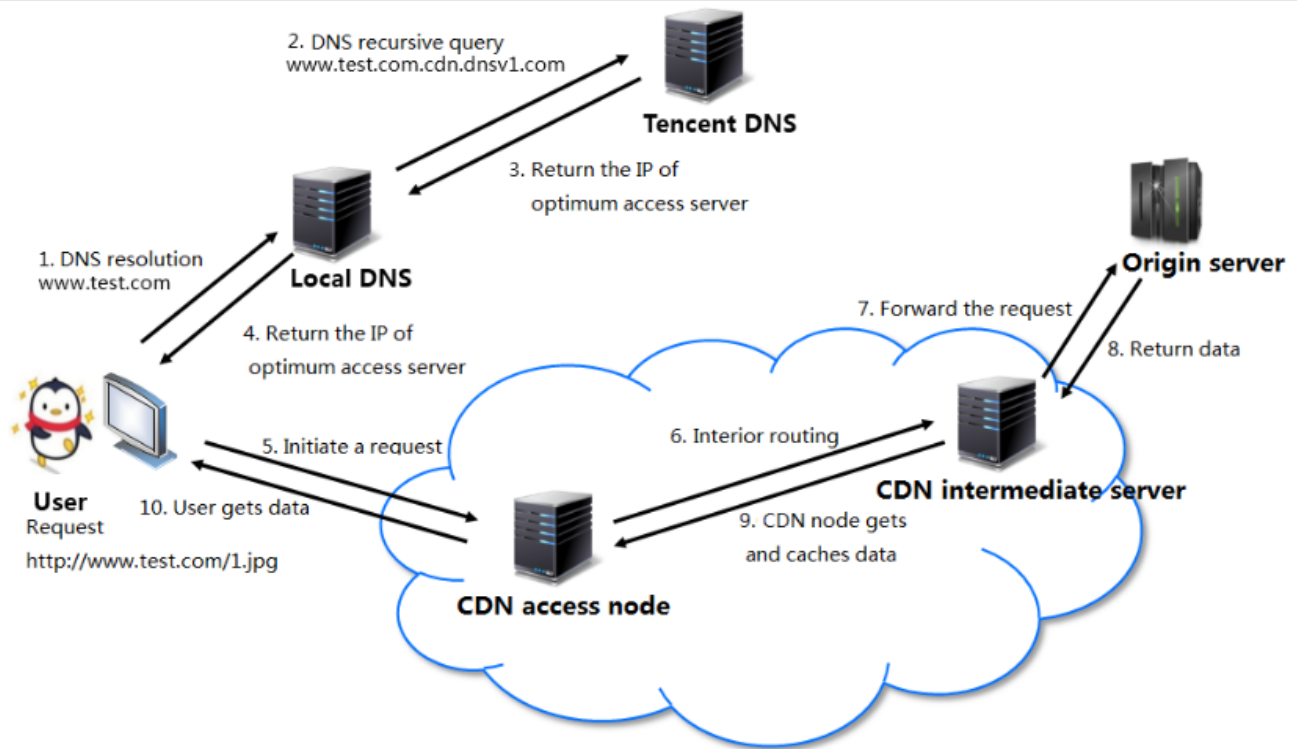
CDN 有效地解决了目前互联网业务中网络层面的以下问题：

1. 用户与业务服务器地域间物理距离较远，需要进行多次网络转发，传输延时较高且不稳定。
2. 用户使用运营商与业务服务器所在运营商不同，请求需要运营商之间进行互联转发。
3. 业务服务器网络带宽、处理能力有限，当接收到海量用户请求时，会导致响应速度降低、可用性降低。

CDN 接入简单，您无需调整自身业务结构，或是进行复杂的操作配置，即可享受全球 CDN 加速服务。您可以通过[快速入门](#)，轻松启动您的 CDN 加速服务。

加速原理

假设您的业务源站域名为 `www.test.com`，域名接入 CDN 开始使用加速服务后，当您的用户发起 HTTP 请求时，实际的处理流程如下图所示：



详细说明如下：

1. 用户向 `www.test.com` 下的某图片资源（如：`1.jpg`）发起请求，会先向 Local DNS 发起域名解析请求。
2. 当 Local DNS 解析 `www.test.com` 时，会发现已经配置了 CNAME `www.test.com.cdn.dnsv1.com`，解析请求会发送至 Tencent DNS（GSLB），GSLB 为腾讯云自主研发的调度体系，会为请求分配最佳节点 IP。
3. Local DNS 获取 Tencent DNS 返回的解析 IP。
4. 用户获取解析 IP。
5. 用户向获取的 IP 发起对资源 `1.jpg` 的访问请求。
6. 若该 IP 对应的节点缓存有 `1.jpg`，则会将数据直接返回给用户（10），此时请求结束。若该节点未缓存 `1.jpg`，则节点会向业务源站发起对 `1.jpg` 的请求（6、7、8），获取资源后，结合用户自定义配置的缓存策略（可参考产品文档中的 [缓存过期配置](#)，将资源缓存至节点（9），并返回给用户（10），此时请求结束。

产品优势

最近更新时间：2023-11-14 17:55:19

海量资源储备

境内节点分布

腾讯云内容分发网络在中国境内拥有2000+个加速节点，境内总储备带宽110Tbps+。境内加速节点均为腾讯高规格、高安全性自建机房，享受运营商高质量网络，节点覆盖境内所有省份、自治区、直辖市。与此同时，通过推动三大运营商及50+家中小运营商接入，建立四大中心节点，大幅度提升中小型运营商的加速效果。



大区	具体区域
----	------

大区	具体区域
华东	上海市, 江苏省, 浙江省, 安徽省, 江西省, 山东省, 福建省
华北	北京市, 天津市, 山西省, 河北省, 内蒙古自治区中部
华中	河南省, 湖北省, 湖南省
西北	陕西省, 甘肃省, 青海省, 宁夏回族自治区, 新疆维吾尔自治区, 内蒙古自治区西部
华南	广东省, 海南省, 广西壮族自治区
西南	重庆市, 四川省, 贵州省, 云南省, 西藏自治区
东北	黑龙江省, 吉林省, 辽宁省, 内蒙古自治区东部

境外节点分布

自2017年起, 腾讯云内容分发网络开始大力发展境外加速, 截止2022年12月, 中国境外共拥有800+个加速节点, 总储备带宽超过50Tbps+, 覆盖70+个国家与地区, 帮助您的业务一键出海。



大区	具体区域
北美洲	美国, 墨西哥, 加拿大

大区	具体区域
南美洲	巴西, 哥伦比亚, 秘鲁, 厄瓜多尔, 智利, 阿根廷
亚洲	中国香港, 中国澳门, 中国台湾, 日本, 韩国, 蒙古, 越南, 老挝, 新加坡, 泰国, 菲律宾, 缅甸, 柬埔寨, 马来西亚, 印尼, 印度, 孟加拉, 尼泊尔, 巴基斯坦, 科威特, 吉尔吉斯斯坦, 卡塔尔, 以色列, 土耳其, 伊拉克, 沙特, 阿曼, 阿联酋, 巴林, 黎巴嫩
非洲	吉布提, 肯尼亚, 马达加斯加, 毛里求斯, 埃及, 南非
大洋洲	澳大利亚, 新西兰
欧洲	意大利, 奥地利, 波兰, 芬兰, 丹麦, 比利时, 瑞典, 西班牙, 法国, 荷兰, 德国, 英国

全球智能调度

用户访问资源过程中, 受运营商网络、客户端所在地域、源站 IDC 运营商网络带宽等影响, 无法保证访问能够得到优质的响应。

腾讯云内容分发网络通过对全网链路进行实时监控, 结合自研的 GSLB 调度体系和智能路由技术, 将用户访问调度至最优的边缘加速节点进行服务, 保证用户能够快速稳定的获取所需资源。

一键接入

使用腾讯云内容分发网络进行服务加速, 无需对自身业务内容进行任何调整、变更, 接入流程简单快捷。

注册并完成腾讯云账号实名认证后, 无需预先付费即可一键开通内容分发网络服务, 此时仅需要将自身业务域名在内容分发网络控制台进行添加操作, 静待5分钟左右, 域名相关配置会下发至全网加速节点, 整个过程当中加速服务尚未生效, 不会对您的现网业务造成任何影响。

启用加速服务时, 在域名服务商处修改对应的 CNAME 解析配置, 待 DNS 生效后, 加速服务即生效。

功能丰富

腾讯云内容分发网络提供了丰富便捷的操作控制台, 您可以按需进行各项配置变更、数据查看等:

域名管理

- 支持域名添加、删除、上线、下线。

- 支持切换加速区域，自定义加速范围为中国境内、中国境外，或是全球加速。
- 支持自定义域名列表展示页，支持各项配置展示、筛选、查询。

域名配置

- 支持配置自有源站（IP 列表、域名）或腾讯云对象存储作为源站，支持轮询回源、热备源站、权重回源。
- 支持Referer黑白名单配置、IP 黑白名单配置、时间戳防盗链配置、IP 访问限频等自定义访问控制策略。
- 支持自定义节点缓存过期时间、自定义状态码缓存过期时间及 HTTP 头部缓存配置
- 支持跨国回源链路优化、Range 回源优化、301/302回源跟随优化配置。
- 支持 HTTPS 加速、HTTP2.0 加速，及请求强制跳转。
- 支持带宽封顶配置、HTTP Response Header 自定义配置、智能压缩、SEO 搜索引擎优化等高级配置。

缓存刷新

- 支持自助进行全网缓存内容刷新，支持目录刷新与 URL 刷新。

实时监控

- 支持1分钟粒度带宽、流量、流量命中率、请求数及所有访问请求产生的状态码实时监控，支持项目、域名、省份、运营商、协议筛选，全方位展示服务状态。
- 支持1分钟粒度回源带宽、流量、请求数、失败率、所有回源请求产生的状态码实时监控，支持项目、域名筛选，辅助用户观察源站状态。
- 支持全球范围内用户区域分布报表实时查看、支持境内运营商分布报表实时查看。
- 提供日报、周报、月报等多种时间周期内的运营报表，辅助用户了解业务波动。

日志服务

- 支持下载所有访问请求产生的日志，按小时打包。
- 支持对 CDN 访问日志的实时采集与推送，实现对日志数据的快速检索与分析。

丰富的 API 接口

上述所有支持的功能均提供了对外 API 接口，若您的运维人员需要定制化的对您的业务进行管理、监控、数据展示、分析，可直接 [前往使用](#)。

应用场景

最近更新时间：2020-07-08 10:16:11

场景概述

腾讯云 CDN 的各种应用场景列举如下。您可以单击具体的应用场景，查看更详细的内容：

应用场景	场景概述
网站加速	针对门户网站、电商、UGC 社区等业务场景，提供强大的静态内容（如各类型网页样式、图片、小文件）加速分发处理能力，显著提升网页用户的体验。
下载加速	针对游戏安装包获取、手机 ROM 升级、应用程序包下载等业务场景，提供稳定、优质的下载加速。
音视频加速	针对在线音视频播放业务场景，依托腾讯多年在线视频运营经验，支撑高峰期海量并发，有效保证服务的高可用性和媒体传输速度，提供稳定、流畅、丰富的观看体验。
全站加速	全站加速 ECDN 是腾讯云的一款独立产品，适用于纯动态或动、静态资源混合型资源的一站式加速，自动识别动静态资源，同一平台上可实现站内所有类型资源同时加速。
安全加速	安全加速 SCDN 在拥有 CDN 全部加速优势的基础上，提供超强的安全防护能力：防护大流量 DDoS 攻击，抵抗大型 CC 攻击，以及 WAF（网站入侵防护）。可由 CDN 一键接入开启安全防护。

各类场景详述

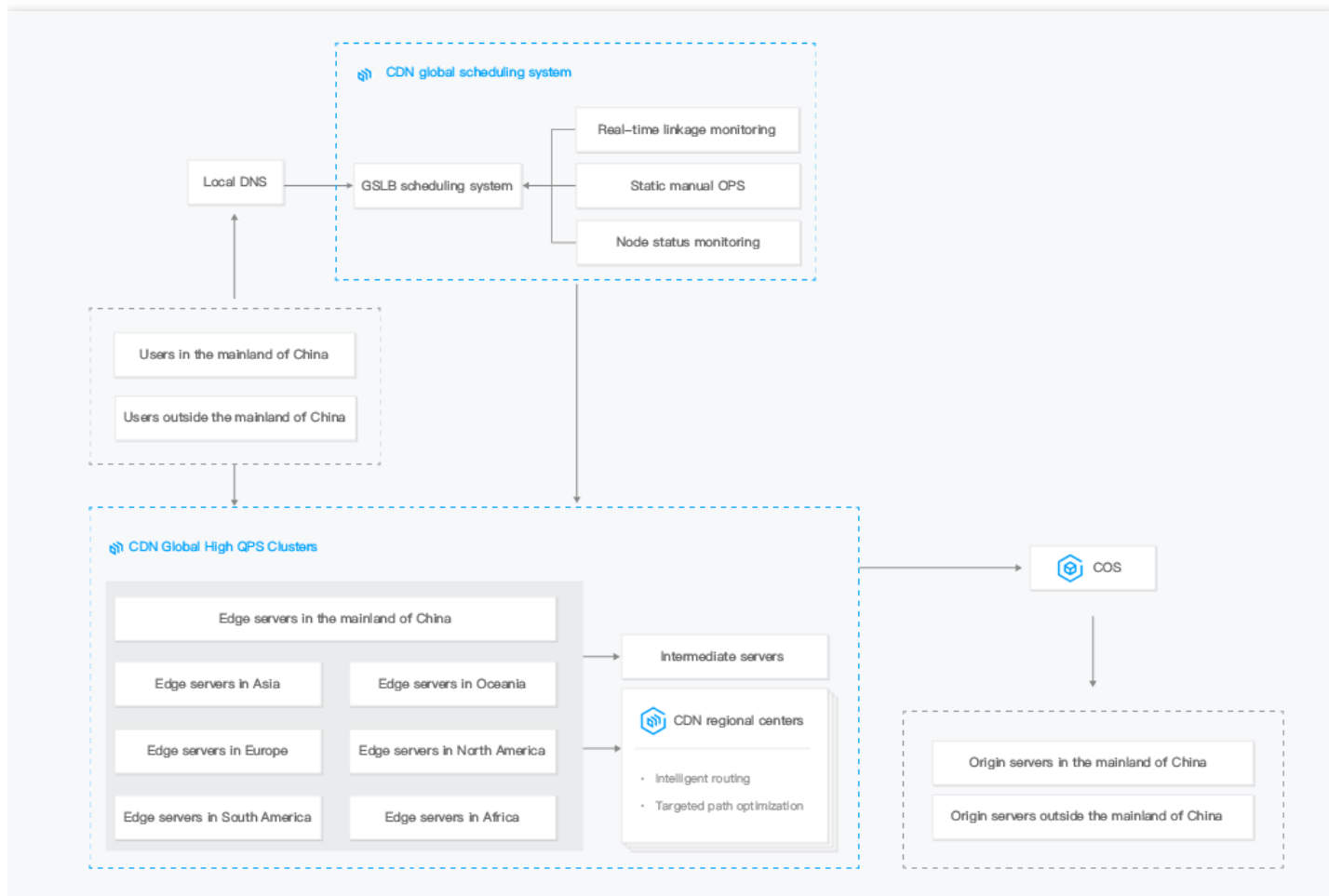
网站加速

网站加速适用于各类网站的加速，如门户网站、电商网站、UGC 社区等。腾讯云 CDN 可对站点内容中的静态内容进行缓存加速，对动态内容需使用 [腾讯云全站加速 ECDN](#)。

什么是静态内容和动态内容？

- 静态内容指用户多次访问某一资源，响应返回的数据都是相同的内容。
例如：html、css 和 js 文件、图片、视频、软件安装包、apk 文件、压缩包文件等。
- 动态内容指用户多次访问某一资源，响应返回的数据是不相同的内容。
例如：API 接口、.jsp、.asp、.php、.perl 和 .cgi 文件等。

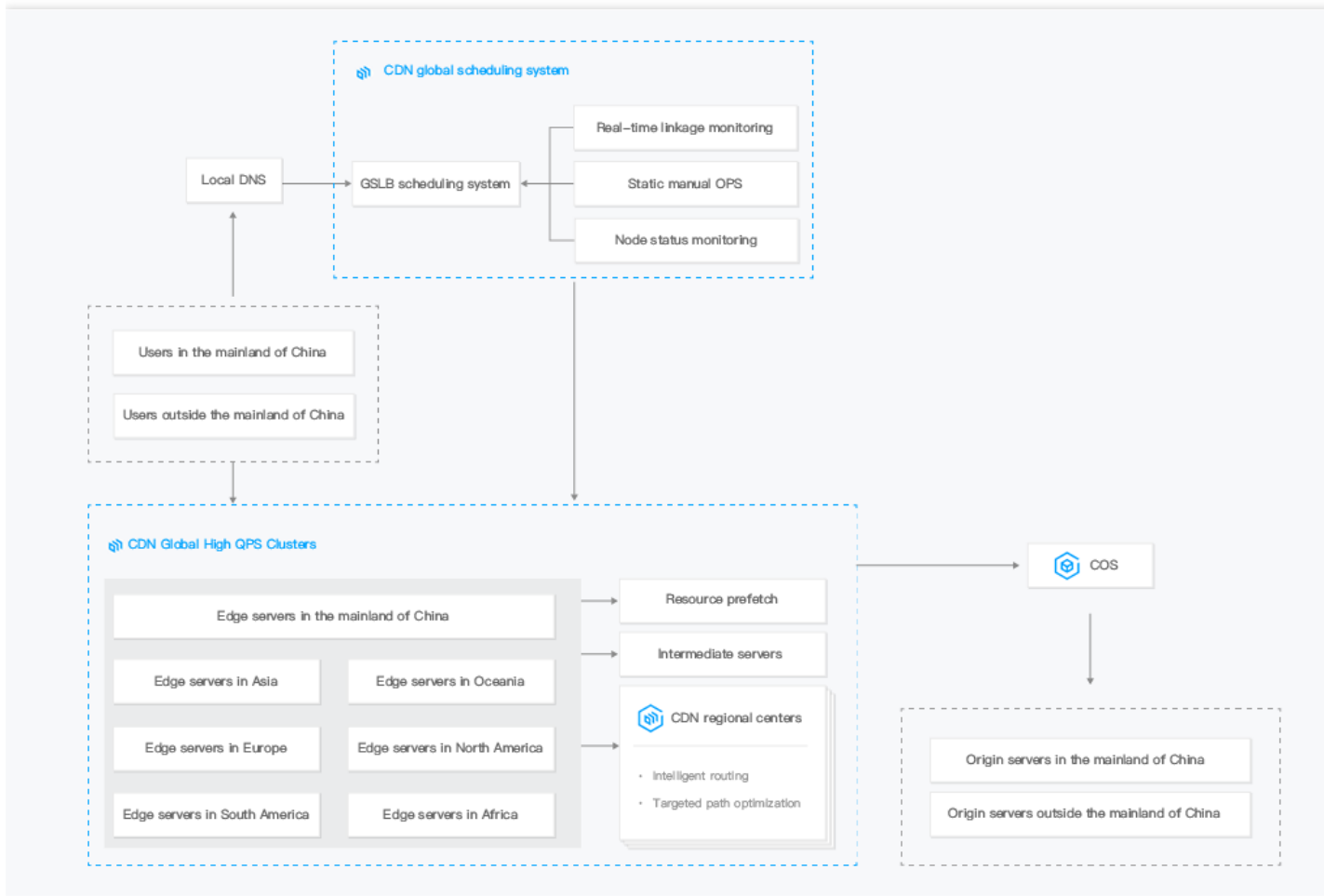
腾讯云 CDN 提供强大的网站静态内容的加速分发处理能力，显著提升网站资源加载速度，分布在不同区域的终端用户均可享受到快速流畅的网页体验。在用户高并发期间可缓解源站服务器压力，保证服务稳定和网页的流畅访问。



下载加速

下载加速适用于各类文件下载的加速，如游戏安装包、手机 ROM 升级、应用程序包下载等。

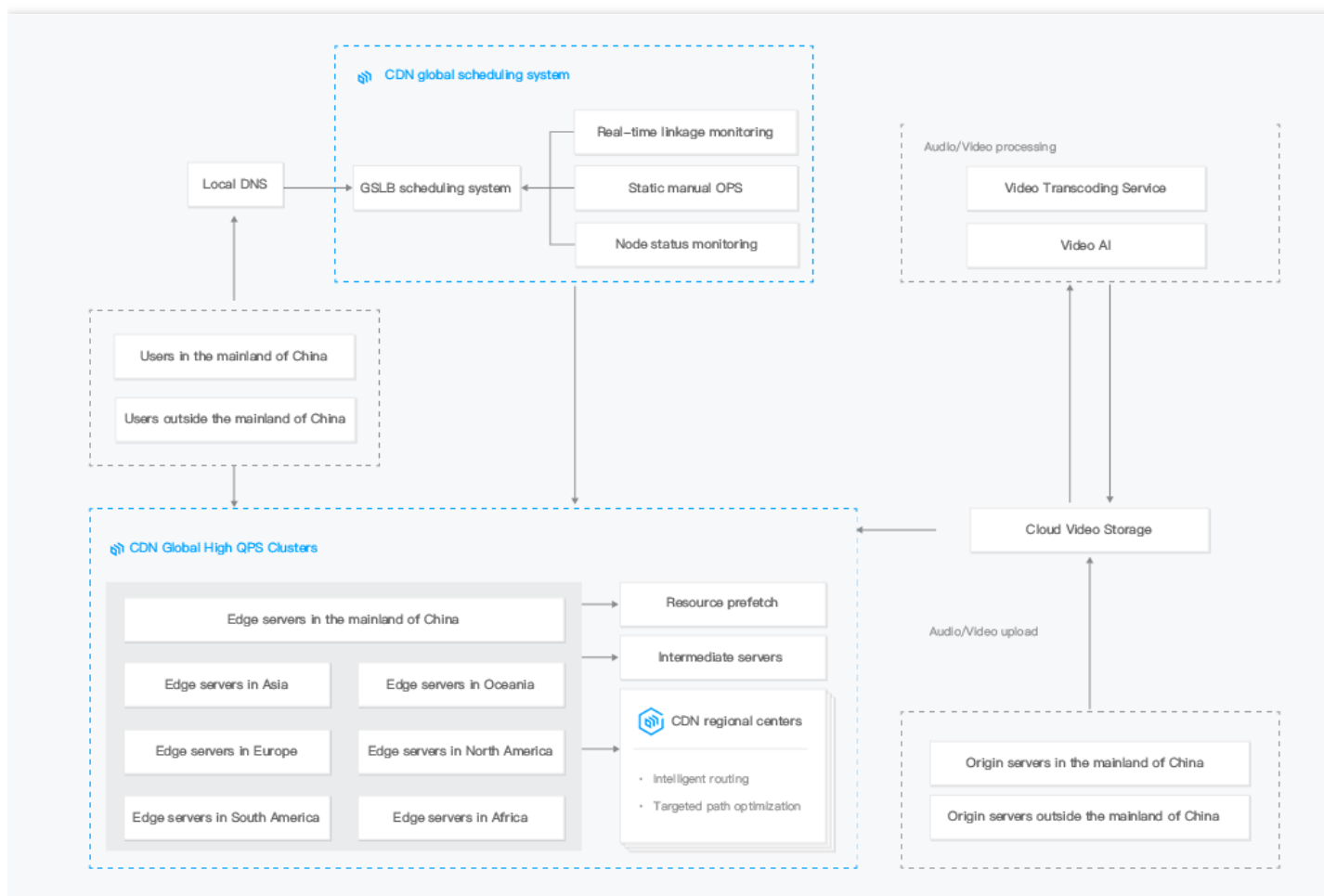
腾讯云 CDN 依靠海量弹性带宽储备，具备突发性超大流量承载能力，可对这些相对较大的文件下载进行加速分发，保证下载服务的稳定性，任何区域的终端用户都可获得极速流畅的下载体验。



音视频加速

音视频加速适用于各种音视频点播网站和应用的加速，如各类音视频 App、在线音视频网站、网络电视等。腾讯云 CDN 强大的加速分发能力结合腾讯多年在线视频运营经验，可在音视频访问量高并发时期，有效保证各区域终端用

户收听和观看音视频流畅不卡顿。

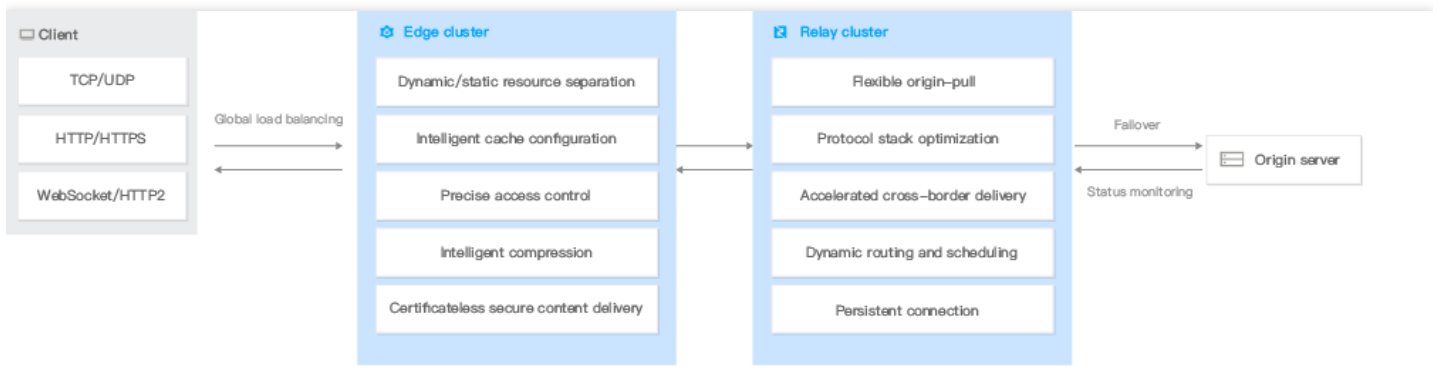


全站加速

全站加速适用于动静资源混合或有较多动态资源请求（如 .asp、.jsp、.php、.cgi 和 .perl 文件、API 接口、数据库交互请求等）的网站和应用。

腾讯云全站加速 ECDN 目前是一款独立的产品，其将静态边缘缓存与动态回源路径优化相融合，智能调度最优服务节点，自动识别动静态资源，结合腾讯自研最优链路算法及协议层优化技术，为您提供全新的高性能一站式加速服

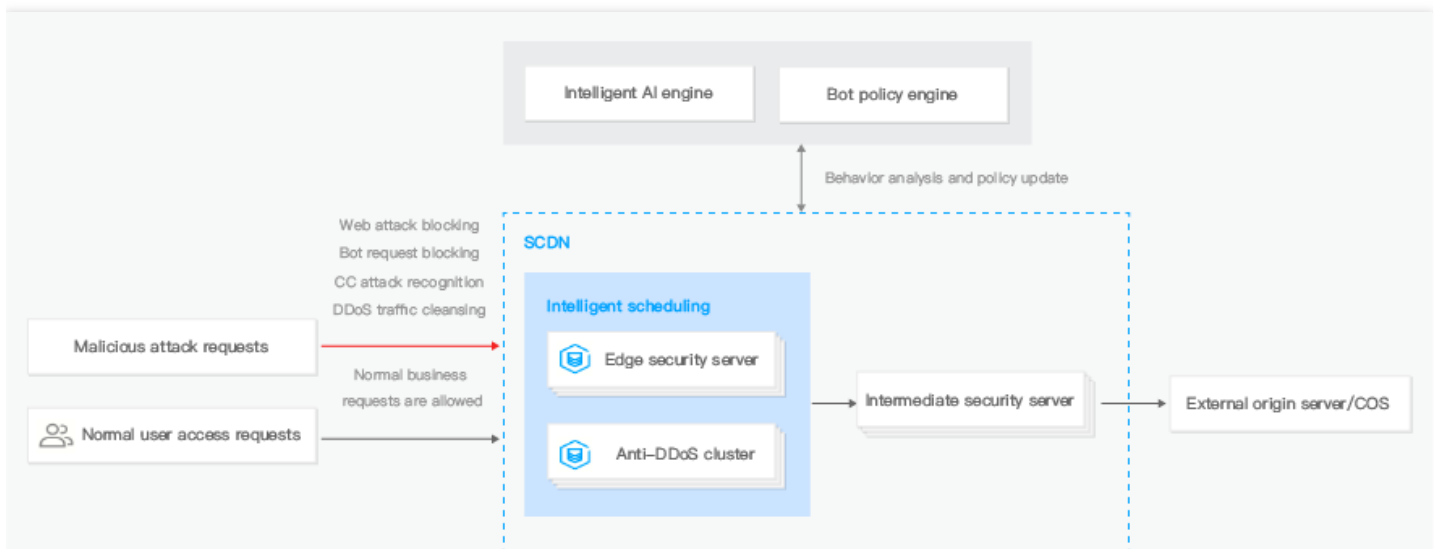
务体验。



安全加速

安全加速适用于动静态内容加速和安全防护一体化的场景。尤其适用于那些既需要内容加速分发，又对安全防护有较高要求的行业，如游戏行业、互联网金融、电子商务网站、政务机构门户网站等。腾讯云安全加速 SCDN 在拥有 CDN 全部加速优势的基础上，提供超强的安全防护能力：防护大流量 DDoS 攻击，抵抗大型 CC 攻击，以及 WAF（网站入侵防护）。实时防护客户站点，保障业务稳定。

腾讯云安全加速 SCDN 建立在 CDN 内容加速的基础上，无需用户再进行多重 DNS 配置。已使用腾讯云加速服务的域名，可由 CDN 一键接入开启安全防护。



基本概念

最近更新时间：2021-11-24 15:09:10

源站

源站指用户稳定运行的业务服务器，腾讯云 CDN 的源站可以选择自有源站或对象存储（COS）。

自有源站

指客户自身 Web 服务所在服务器，接入加速域名时可填充服务器对应外网的 IP 地址作为源站。

COS 源

资源已存储在腾讯云对象存储（COS）中，直接选择某一个 bucket 作为源站。

边缘节点

是腾讯云 CDN 用于缓存客户源站内容以便快速响应不同地域用户请求的网络节点。

CNAME 记录

CNAME 记录是指域名解析中的别名记录（Canonical Name）。

例如，有一台服务器名为 `host.example.com`，它同时提供 WWW 和 MAIL 服务，为了方便用户访问服务。这台服务器可以在 DNS 解析服务商分别添加 `www.example.com` 和 `mail.example.com` 两个 CNAME，所有访问这两个 CNAME 的请求都会被转到 `host.example.com`。

CNAME 域名

CNAME 域名是在腾讯云 CDN 控制台接入加速域名后，系统给对应的域名分配一个以 `cdn.dnsv1.com` 作为后缀的域名。用户需要在域名服务商处，配置一条 CNAME 记录，记录生效后，域名解析的工作就正式转向腾讯云 CDN，该域名所有的请求都将转向腾讯云 CDN 的边缘节点。

静态内容

指用户多次访问某一资源，响应返回的数据都是相同的内容。

例如：html、css 和 js 文件、图片、视频、软件安装包、apk 文件、压缩包文件等。

动态内容

指用户多次访问某一资源，响应返回的数据是不相同的内容。

例如：API 接口、.jsp、.asp、.php、.perl 和 .cgi 文件等。

回源

在内容分发网络中，回源是指用户通过浏览器发送请求时，响应该请求的是源站点的服务器，而不是各节点上的缓存服务器。一般情况下，当 CDN 节点上的缓存服务器没有缓存响应的内容，或者响应的内容在源站点服务器上被修

改，就会回源站去获取。

回源 HOST

即回源域名，CDN 节点在回源时，在源站访问的站点域名，详情请参见 [回源域名配置](#)。

域名

域名（Domain Name）是一组便于人们记忆和使用的服务器地址，可以是网站、电子邮件、FTP 等。用于在数据传输时标识计算机的电子方位（有时也指地理位置）。

Bucket

Bucket 即存储桶，在对象存储 COS 中用于存储对象。一个存储桶中可以存储多个对象。存储桶名由用户自定义的字符串和系统自动生成的数字串用中划线链接而成，以保证该存储桶全球唯一。更多详细信息，请参见 [存储桶概述](#)。

使用限制

最近更新时间：2020-10-28 17:38:36

域名备案

接入腾讯云 CDN 进行加速的域名，加速区域选择为中国境内或全球时，需要先完成 ICP 备案。

信用度检查

1. 腾讯云 CDN 在开通 CDN 服务时，会进行**账号信用度检查**。若您的账号在腾讯云上曾产生过多条违规记录，导致账号信用度较低，被列入黑名单，腾讯云 CDN 会禁止该账号开通 CDN 服务。
2. 腾讯云 CDN 在开通 CDN 服务后接入域名时，会进行**域名信用度检查**。若您的域名曾产生下列行为，导致信用度较低，被列入黑名单，腾讯云 CDN 会禁止该账号继续接入域名：
 - 加速域名曾经在腾讯云 CDN 上发布严重违规内容
 - 加速域名所在账号在腾讯云上曾产生过大量欠款未结清
 - 加速域名归属于腾讯电脑管家恶意域名

内容检查

当您在中国境内使用腾讯云 CDN 服务时，应当确保您符合中国境内的法律法规、政策等的要求，同时，也应当确保您的资质、能力以及使用行为等均符合当地的法律法规，政策等的要求。

当您域名出现，包括但不限于以下内容时，我们会对违规内容进行屏蔽，情况严重时将不再提供加速服务：

- 游戏私服类
- 盗版游戏 / 软件 / 盗版视频网站
- 违规医院和药品类网站
- 涉黄内容
- 涉毒内容
- 涉赌博宣传内容、涉赌游戏类

加速服务

类型	限制说明
加速域名	支持泛域名接入 加速域名上限为100个
数据统计	默认提供近90天的数据查询
内容刷新	URL 刷新：每日10000个 目录刷新：每日100个
访问日志	访问日志默认保存30天

域名回收

若您的域名在三个月内未产生任何访问流量，腾讯云 CDN 系统会自动关闭其加速服务，若仍需继续使用，可前往腾讯云 CDN 控制台手动开启加速服务。

CDN性能说明（抽样）

最近更新时间：2019-11-25 20:25:11

测试说明

测试工具

主机（单核1G），腾讯云 CDN。

测试方法

采用业内通用的基调测速方法，服务提供商为听云。

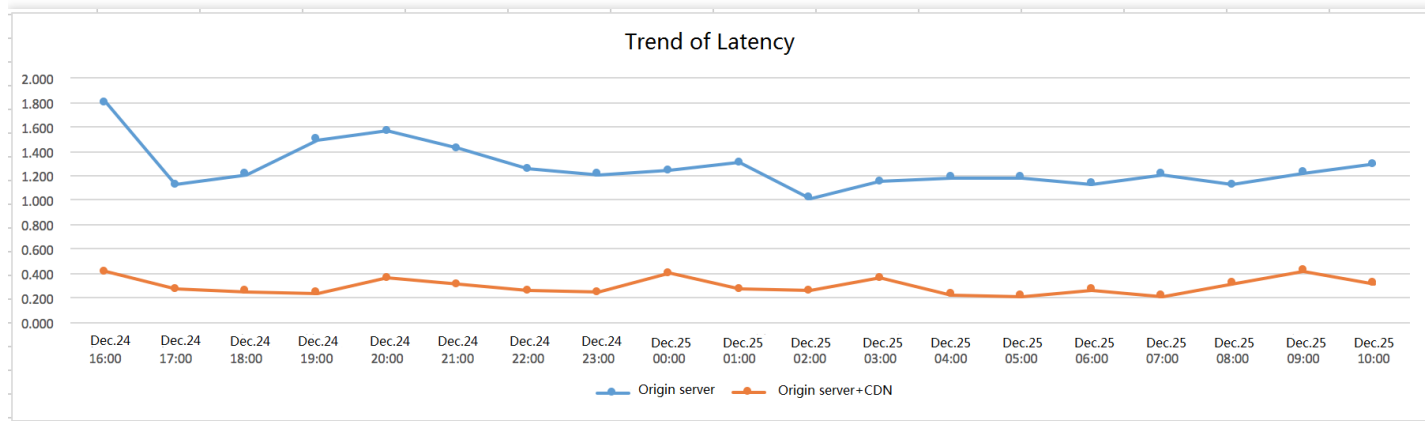
测试参数

测试时间	2019-05-21 07:45 ~ 2019-05-21 19:15
测试城市	全部
测试运营商	中国联通, 中国电信, 中国移动
源站链接	http://*/simptab-wallpaper-20190520181120.png
CDN 链接	http://*/simptab-wallpaper-20190520181120.png

结果分析

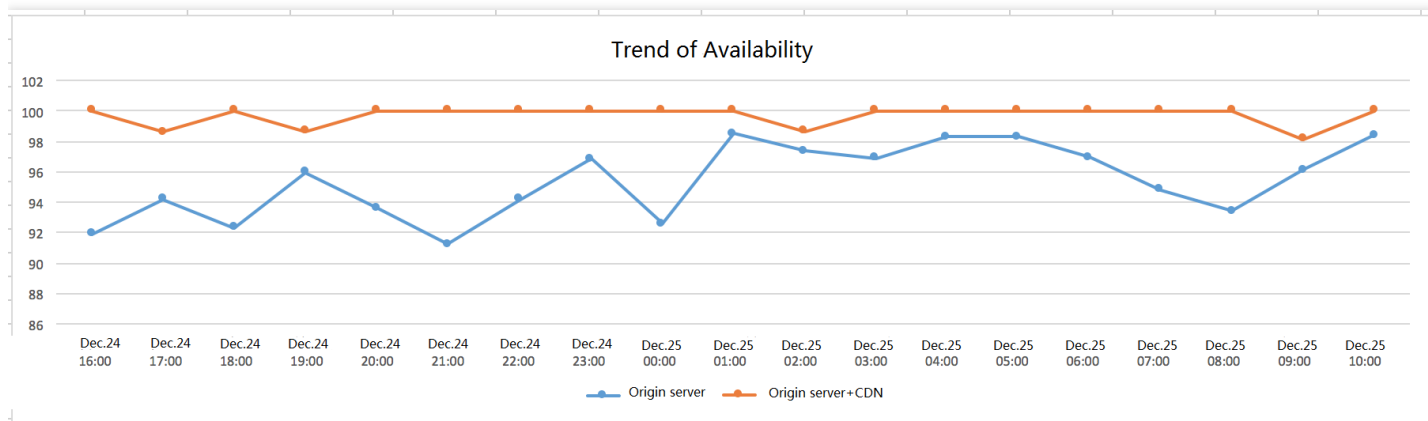
时延性能曲线

单位：秒



可用性曲线

单位：%



图表分析

监测任务	监测点数	性能(秒)					可用性(%)				
		均值	最好	最差		均值	最好	最差			
CDN	2235	0.196	05月21日 07:45	0.117	05月21日 12:15	0.313	99.996	05月21日 07:45	100.00	05月21日 08:45	99.996
源站	2177	0.933	05月21日 10:45	0.635	05月21日 08:15	1.827	99.035	05月21日 07:45	100.00	05月21日 11:15	99.035

数据明细

时间	CDN			源站		
	性能(秒)	可用性(%)	监测点数	性能(秒)	可用性(%)	监测点数
05月21日 07:45	0.117	100.00	98	0.945	100.00	98
05月21日 08:15	0.160	100.00	91	1.827	98.86	88
05月21日 08:45	0.135	99.91	92	0.645	100.00	88
05月21日 09:15	0.240	100.00	97	0.821	98.95	95
05月21日 09:45	0.190	100.00	95	1.315	98.80	83

05月21日 10:15	0.158	100.00	95	0.745	98.95	95
05月21日 10:45	0.170	100.00	90	0.635	100.00	89
05月21日 11:15	0.123	100.00	90	0.692	97.65	85
05月21日 11:45	0.246	100.00	96	0.653	100.00	98
05月21日 12:15	0.313	100.00	89	0.763	97.83	92
05月21日 12:45	0.258	100.00	92	1.181	100.00	93
05月21日 13:15	0.175	100.00	95	1.122	97.67	86
05月21日 13:45	0.173	100.00	97	1.148	98.89	90
05月21日 14:15	0.257	100.00	81	1.083	100.00	81
05月21日 14:45	0.214	100.00	103	1.044	100.00	97
05月21日 15:15	0.240	100.00	92	0.737	97.98	99
05月21日 15:45	0.169	100.00	94	0.969	98.85	87
05月21日 16:15	0.146	100.00	93	0.769	98.86	88
05月21日 16:45	0.269	100.00	91	0.724	100.00	86
05月21日 17:15	0.181	100.00	91	1.072	98.02	101
05月21日 17:45	0.208	100.00	96	1.000	100.00	90
05月21日 18:15	0.219	100.00	94	0.744	98.86	88
05月21日 18:45	0.119	100.00	81	0.841	98.84	86
05月21日 19:15	0.212	100.00	102	0.981	97.87	94
平均/汇总	0.196	99.996	2235	0.933	99.04	2177
排除点数	0			0		