

目录

目录	1
产品概述	3
产品简介	3
CDN工作原理	3
名称解释	4
域名	4
加速域名	4
CNAME记录	4
CNAME域名	4
DNS	4
边缘节点	4
源站	4
回源	4
回源HOST	4
CDN内部回源	4
镜像回源	4
跨域访问	4
忽略参数缓存	4
卡顿率	4
产品主要功能	4
刷新预热	4
自助配置	5
业务分析	5
日志服务	5
openAPI体系	5
安全防护	5
多业务场景支持	5
产品优势	5
节点分布	5
资源覆盖	5
接入便捷	5
服务稳定	5
多维监控	5
智能报警	5
自动调度	5
重保体系	5
7*24小时在线服务	5
应用场景	5
网站站点加速	5
小文件分发	5
大文件下载	6
音视频点播加速	6
视频直播加速	6
CDN性能说明（第三方）	6
一、测试说明	6
1、测试目的	6
2、测试方法	6
3、测试参数	6
二、测试结果	6
1、整体性能对比	6

2、可用性对比	6
3、统计数据	6

产品概述

- [产品简介](#)
- [CDN工作原理](#)

产品简介

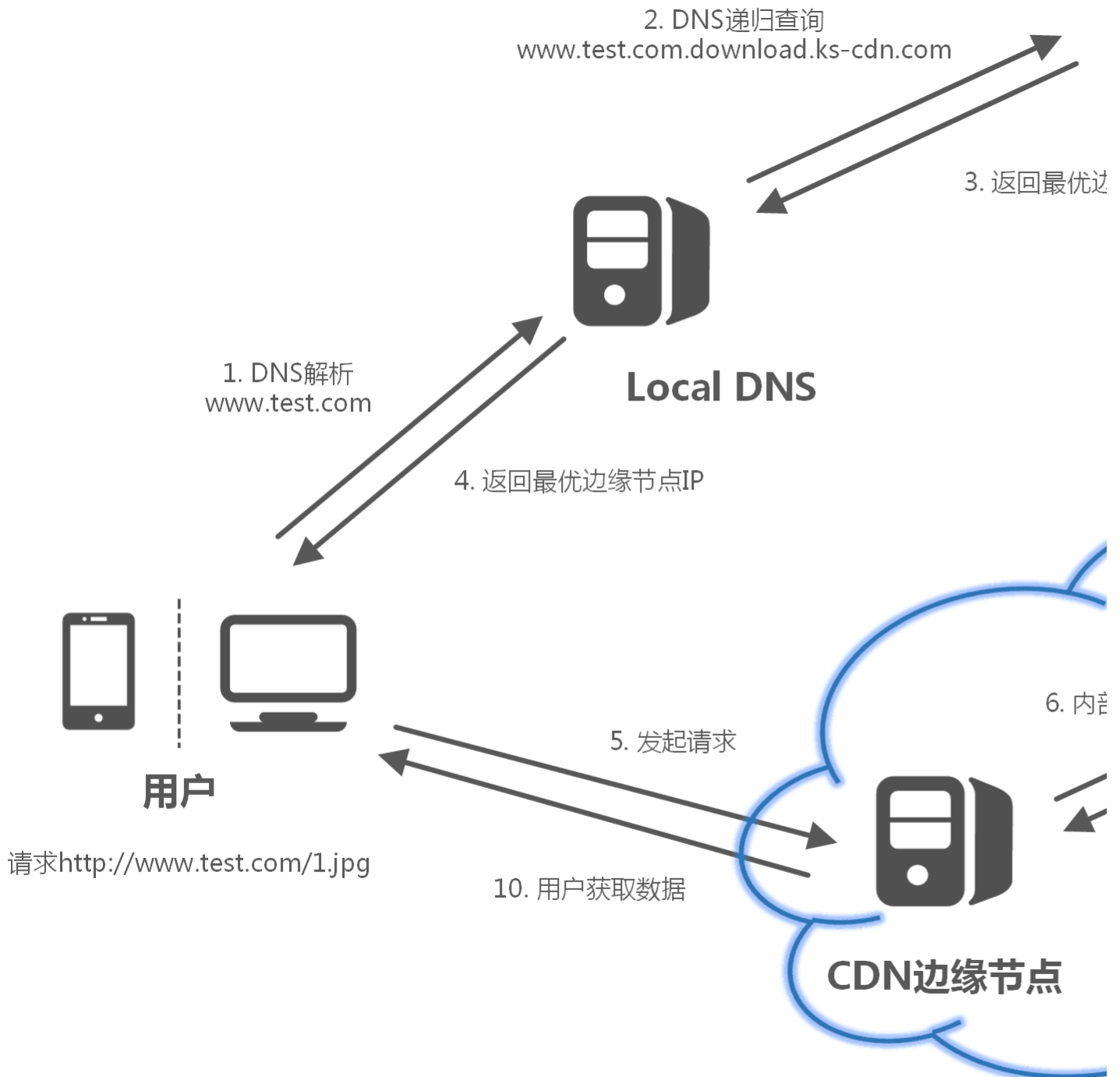
金山云CDN (KSyun Content Delivery Network, 简称KCDN), 是由分布在不同区域的边缘节点服务器集群组成的分布式网络。

将用户内容分发到边缘节点, 有效解决互联网网络拥塞状况, 提高用户访问网站的响应速度与网站的可用性。

KCDN包含音视频点播、大文件下载、图片小文件、流媒体直播加速服务。

CDN工作原理

假设您的业务源站域名为 `www.test.com`, 当域名接入 KCDN 开始使用加速服务后, 您的最终用户发起HTTP请求, 实际的访问处理流程如下:



1、终端用户在浏览器输入要访问的资源网站域名 `www.test.com`, 浏览器先要向 Local DNS服务器请求对该域名的解析;

2、当 Local DNS 服务器解析 `www.test.com` 时, 会发现已经配置了 CNAME `www.test.com.download.ks-cdn.com`, 解析请求会发送至 KSyun DNS, KSyun DNS会通过金山云的智能调度系统, 为请求分配最优的节点IP;

- Local DNS服务器获取KSYun DNS返回的最优节点解析IP;
- 终端用户获取最优节点解析IP;
- 终端用户向获取的IP发起对网站域名资源的访问请求;
- 若该IP对应的节点缓存有网站域名的资源文件, 则会将数据直接返回给用户(10), 此时请求结束。若该节点未缓存网站域名的资源文件, 则节点会向业务源站发起对资源获取的请求(6、7、8), 获取资源后, 结合用户自定义配置的缓存策略, 将资源存储(9), 并返回给终端用户(10), 此时请求结束。

名称解释

- [域名](#)
- [加速域名](#)
- [CNAME记录](#)
- [CNAME域名](#)
- [DNS](#)
- [边缘节点](#)
- [源站](#)
- [回源](#)
- [回源HOST](#)
- [CDN内部回源](#)
- [镜像回源](#)
- [跨域访问](#)
- [忽略参数缓存](#)
- [卡顿率](#)

域名

由一串用点分隔的名字组成的Internet上某一台计算机或计算机组的名称, 用于在数据传输时对计算机的定位标识(有时也指地理位置)。

加速域名

加速域名是您提供的需要使用KCDN加速服务的域名, 一个域名的目的是便于记忆和沟通的一组服务器的地址(网站, 电子邮件, FTP等)。

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

在金山云CDN控制台或通过openAPI添加加速域名后, 系统会给对应的加速域名分配一个“CNAME域名”(域名形式为: *.ks-cdn.com)。用户需要在域名服务商处, 配置一条CNAME记录, 将自己的域名作CNAME指向这个*.ks-cdn.com的域名, 记录生效后, 域名解析的工作就正式转向金山云CDN, 该域名所有的请求都将转向金山云CDN的节点。

DNS

DNS(Domain Name System, 域名系统), 互联网上作为域名和IP地址相互映射的一个分布式数据库, 它的作用是: 把域名转换成网络可以识别的ip地址。人们习惯记忆域名, 但机器间互相只认IP地址。域名与IP地址之间是一一对应的, 它们之间的转换工作称为域名解析, 域名解析需要由专门的域名解析服务器来完成, 整个过程是自动进行的。比如: 上网时输入的www.baidu.com会自动转换为220.181.112.143。

边缘节点

边缘节点也称CDN节点、Cache节点等, 指距离最终用户接入具有较少的中间环节的网络节点, 对最终接入用户有较好的响应能力和连接速度。

源站

源站就是“源头的站点”, 上级服务器, 也是用户的源站主机地址。源站地址有两种类型: 域名(一个)和IP地址(可多个), 并且都支持端口。

回源

在CDN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

回源HOST即回源域名, 当源站服务器上提供多个域名服务时, 回源HOST为CDN节点回源时在源站访问的具体站点域名。示例如下:

- 示例1: 源站是域名。
源站为www.a.com, 回源HOST为www.b.com, 实际回源是请求到www.a.com解析到的IP, 即对应的主机上的站点www.b.com。
- 示例2: 源站是IP。
源站为1.1.1.1, 回源HOST为www.b.com, 实际回源的是1.1.1.1对应的主机上的站点www.b.com。

CDN内部回源

在缓存服务器缺少用户请求的资源时(可能是该资源CDN缓存服务器没有缓存, 也可能是缓存过期), CDN缓存服务器会向源站发起请求, 获取所需要分发的资源。

镜像回源

镜像回源主要用于数据无缝迁移到OSS的场景。例如某服务已经在用户建立的源站或者在其他云产品上运行, 现因业务发展, 需要将服务迁移至OSS, 迁移时需保证服务的正常运行。您可以在迁移过程中使用镜像回源规则获取未迁移至OSS的部分数据, 保证服务的正常运行。

跨域访问

指不同域名之间相互访问。

忽略参数缓存

忽略参数缓存指的是在CDN配置中开启过滤参数, 提高CDN的命中率。

卡顿率

卡顿指音视频播放、资源加载等场景下出现的画面滞帧, 卡顿率主要指把所有用户播放视频的卡顿时间上报, 每100个用户里面播放出现卡顿的比例。卡顿率是测试过程中, 卡顿时长的占比。即Stutter(卡顿率)=卡顿时长/总时长。卡顿率越低, 性能越好。

产品主要功能

- [刷新预热](#)
- [自助配置](#)
- [业务分衍](#)
- [日志服务](#)
- [openAPI体系](#)
- [安全防护](#)
- [多业务场景支持](#)

刷新预热

提供刷新和预热功能，用户可将源站更新的内容第一时间更新到各个服务节点。

自助配置

自助化管理控制台，用户可通过控制台自动化设置加速域名的增、删、改、查，配置服务节点缓存策略、防盗链等功能，配置可在5-10分钟内全网生效。

业务分析

提供丰富的业务统计数据分析，便捷的统计报表下载功能，提供包含带宽流量、访问数据统计、命中率统计、状态码统计、数据分布统计、独立IP数据统计、直播数据统计、带宽环比等全面的统计分析信息。

日志服务

提供详尽的访问日志，支持实时日志功能，用户可实时获取服务节点回传的访问日志，为用户服务统计和数据分析提供依据。

openAPI体系

提供完善的可扩展的openAPI，通过openAPI实现对加速域名的快捷操作、灵活部署及丰富统计数据的获取。

安全防护

支持全网HTTPS安全协议，提供企业级DDOS防护、CC防护，保障用户的数据安全。

多业务场景支持

提供页面、下载、点播、事件直播、社交直播、手游直播、秀场直播等各类应用加速。

产品优势

- [节点分布](#)
- [资源覆盖](#)
- [接入便捷](#)
- [服务稳定](#)
- [多维监控](#)
- [智能报警](#)
- [自动调度](#)
- [重保体系](#)
- [7*24小时在线服务](#)

节点分布

金山云CDN在中国境内拥有1000+个加速节点，节点覆盖32个省份，涵盖主流运营商。广泛布局的高性能节点，可显著提升信息传递效率，同时配合AGB调度系统，确保实现全网实时精准调度，为用户分配最优节点，提供高效且稳定的加速效果。

资源覆盖

全球网络覆盖，国内电信、联通、移动、广电等诸多运营商无死角覆盖，北上广深大量优质资源。

接入便捷

接入方式简单快速，您可在CDN控制台自助进行域名的增、删、改、查，支持自定义访问控制、视频优化、缓存策略、性能优化等功能，具备丰富的API接口，您既可以直接使用控制台，也可以通过API将各项功能集成到自己的系统。

服务稳定

拥有全业务加速的技术能力，使用先进的分布式缓存架构和全网的高质量节点资源，为您提供高可用、低时延的稳定服务。

多维监控

提供域名的资源监控数据报表及曲线图，可以全方位、差异化地展示服务状态，包括：

1. 支持不同维度：带宽、流量、请求数、状态码；
2. 支持不同粒度：1分钟、5分钟、1小时、1天；
3. 支持多种筛选条件：项目组、域名、国家、省份、运营商、协议、ipv4/ipv6。

智能报警

借助金山云的云监控服务，您可以实时地洞察您在金山云CDN上的资源使用情况、性能和运行状况。智能告警服务，可以实时通知您关心的异常情况，帮助您快速发现异常并做出反应。

自动调度

支持多维度的调度策略，结合精准的带宽预测和网络质量探测，实现对全网节点资源的自动调度，保障服务的持续稳定。

重保体系

拥有春晚、国庆等重要节日流量突发的保障经验，具备成熟的重保服务体系，可以有效支撑您在重要节日期间流量突发业务的承接和保障需求，使得您在活动期间的使用体验如往常一样稳定。

7*24小时在线服务

为您提供7*24小时的在线人工服务，满足您实时的需求和问题处理。

应用场景

- [网站站点加速](#)
- [小文件分发](#)
- [大文件下载](#)
- [音视频点播加速](#)
- [视频直播加速](#)

金山云KCDN全网加速服务，可以针对网站站点、文件下载、音视频点播、以及视频直播类业务提供分发加速等一站式解决方案。业务典型应用场景如下：

网站站点加速

金山云CDN网站站点加速业务通过智能无损压缩，网页防篡改等策略，结合金山云CDN架构进行快速分发，提升内容加载速度，加速网站图片、短视频等内容的分发，为用户提供更快更好的网络体验。网站站点加速业务可以为用户解决以下问题：

- 用户访问网页响应速度慢。
- 网页内容不一致问题。
- 用户高并发期间源站服务器压力大，网页访问不流畅。

小文件分发

小文件分发业务专门针对网站或应用中中小文件的加速分发，如图片，js文件，css文件等。适用于各种门户网站、电子商务类网站、新闻资讯类网站、娱乐游戏类网站等。小文件分发业务可以为用户解决以下问题：

- 终端用户访问慢：网站小文件内容多、打开速度太慢。
- 跨区域访问质量差：终端用户分布在不同区域，不同区域的访问速度和质量高低不一。
- 高并发压力大：运营推广期间，源站服务器压力大，服务器容易崩溃，造成服务不可用。

大文件下载

金山云大文件下载适用于各类大文件的下载和分发加速，例如游戏安装包、应用更新、手机ROM升级、应用程序包下载等，平均单个文件大小在20 MB以上。大文件下载业务可以为用户解决以下问题：

- 终端用户无法下载或者下载太慢。
- 网络环境不稳定时，下载容易中断，重新下载会耗费额外的资源。
- 高并发下载或者下载突增场景下对源站性能要求非常高，且源站的带宽成本也较高。

音视频点播加速

音视频点播加速业务可以实现对音视频内容的文件分发和访问加速，适用于各类音视频网站，例如影视类视频网站、在线教育类视频网站、新闻类视频网站、短视频社交类网站以及音频类相关网站和应用。音视频点播加速业务可以为用户解决以下问题：

- 终端用户访问视频时打不开视频或容易卡顿，观看不流畅。
- 视频资源容易被劫持或盗用，版权得不到有效保护。
- 高并发访问或者访问突增场景下对源站性能要求非常高，且源站的带宽成本也较高。

视频直播加速

金山云视频直播加速采用RTMP、Http+Flv、HLS多种流媒体传输协议，支持跨路由、网关、防火墙，音视频完全同步。通过全国分布的优质边缘节点和多重安全机制，实现高质量的用户直播观看体验。

CDN性能说明（第三方）

一、测试说明

1、测试目的

对比客户端直接回源获取内容和通过 CDN 来获取内容两种场景的性能。

2、测试方法

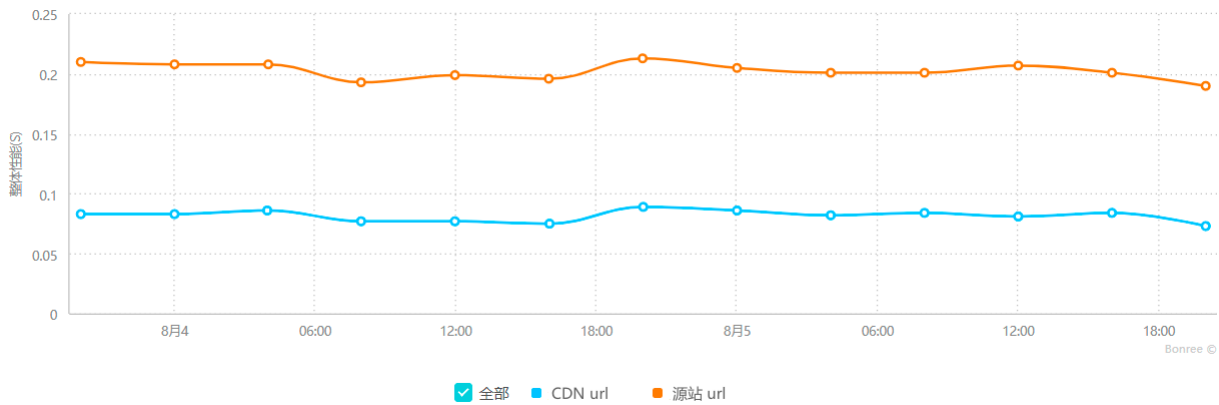
使用行业内通用的的第三方基调测速方法。

3、测试参数

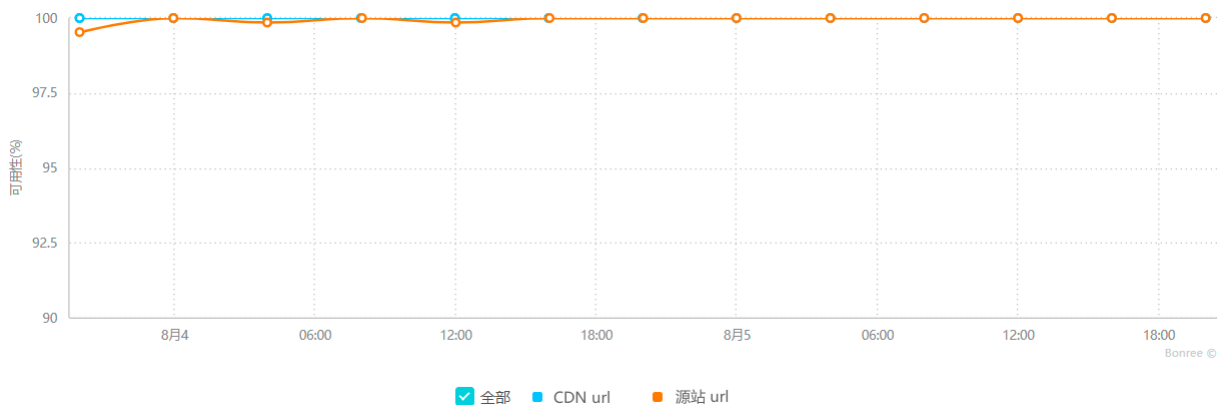
参数	说明
时间	2021-08-03 20:00 ~ 2021-08-05 20:00
监测频率	30分钟
地区	全国主要城市
运营商	中国移动、中国电信、中国联通
访问内容名称	test.png
访问内容大小	25KB
源站 url（直接回源获取内容）	http://source_domain/static/test.png
CDN url（通过 CDN 来获取内容）	http://cdn_domain/static/test.png

二、测试结果

1、整体性能对比



2、可用性对比



3、统计数据

任务名称	整体性能 (s)	可用性 (%)	错误次数 (次)	有效监测次数 (次)
CDN ur1	0.082	100	0	7920
源站 ur1	0.203	99.95	4	7916