

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
音频点播、文件下载分发	5
视频直播加速	5
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

金山云CDN服务等级协议 (SLA:Service-Level Agreement)	6
1. 服务范围	7
2. 服务等级指标	7
2.1. 数据持久性	7
2.2. 数据可清除性	7
2.3. 数据可迁移性	7
2.4. 数据私密性	7
2.5. 数据知情权	7
2.6. 数据可审查性	7
2.7. 服务功能	7
2.8. 服务资源调配能力	7
2.9. 故障恢复能力	7
2.10. 网络接入性能	7
2.11. 服务计量准确性	7
2.12. 服务可用性	7
3. 服务补偿条款	7
3.1. 补偿范围	7
3.2. 补偿方案	8
4. 其他	8

产品概述

- [产品简介](#)
- [CDN工作原理](#)

产品简介

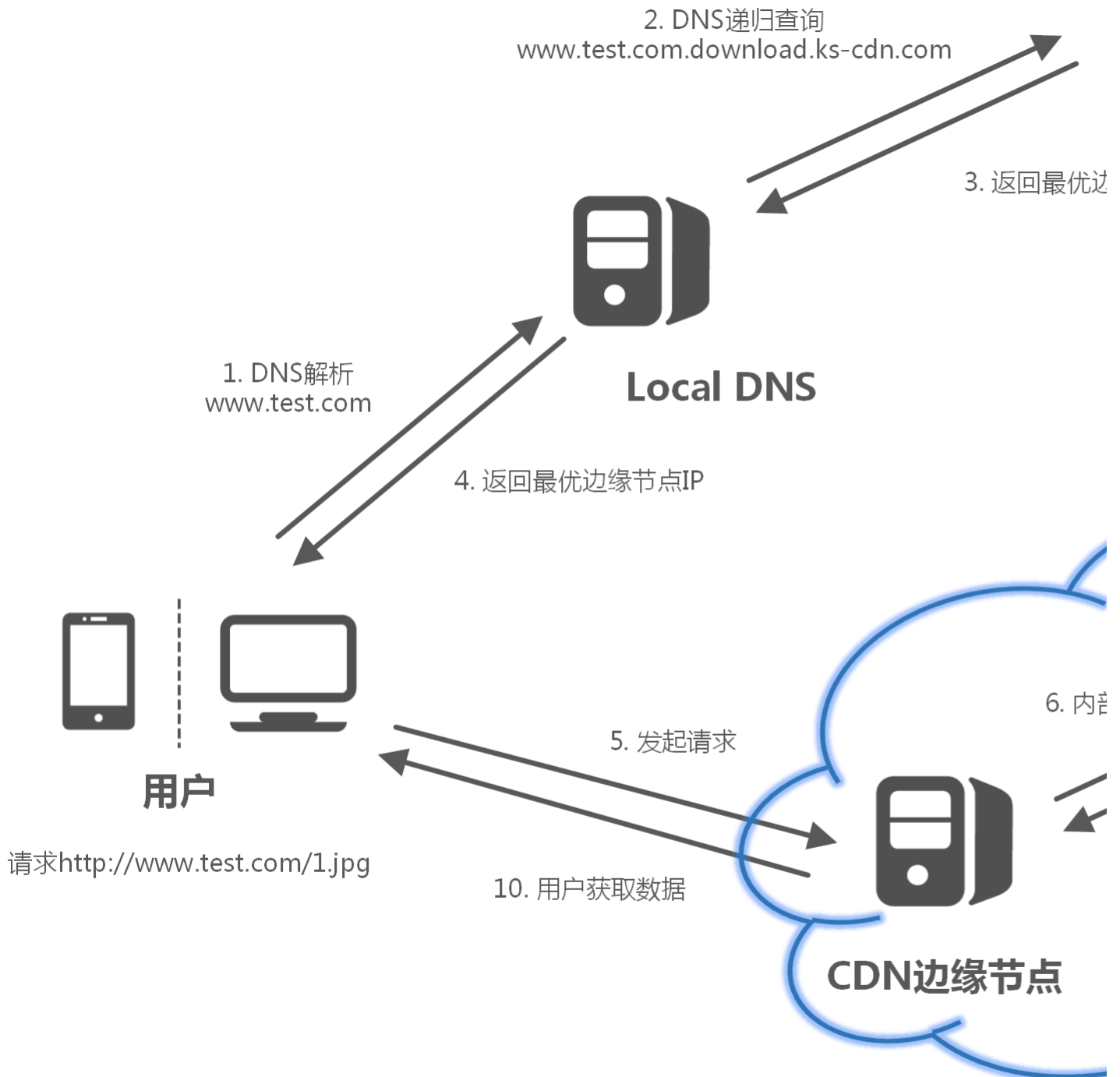
金山云CDN (KSyun Content Delivery Network, 简称KCDN), 是由分布在不同区域的边缘节点服务器集群组成的分布式网络。

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

卡顿指视音频播放、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，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](#)
- [音频点播、文件下载分发](#)
- [视频直播加速](#)

KCDN全网加速服务，可以针对网站站点、音视频点播、文件下载等下载类业务，以及视频直播类业务提供分发加速及处理的一站式解决方案。业务典型应用场景如下：

网站站点加速

- 支持网站站点或应用中大量静态资源的加速分发。
- 可有效加速内容加载速度，网站图片、短视频等内容的分发，提供更快更好的网络体验和可用性。

音频点播、文件下载分发

- 支持各类长视频、短视频的点播加速业务，大、小文件的下载分发，如mp4、flv、安装包等文件。
- 支持限速、拖拽等功能，为用户提供高性能的分发服务。

视频直播加速

- 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，异地用户同时收看。
- 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

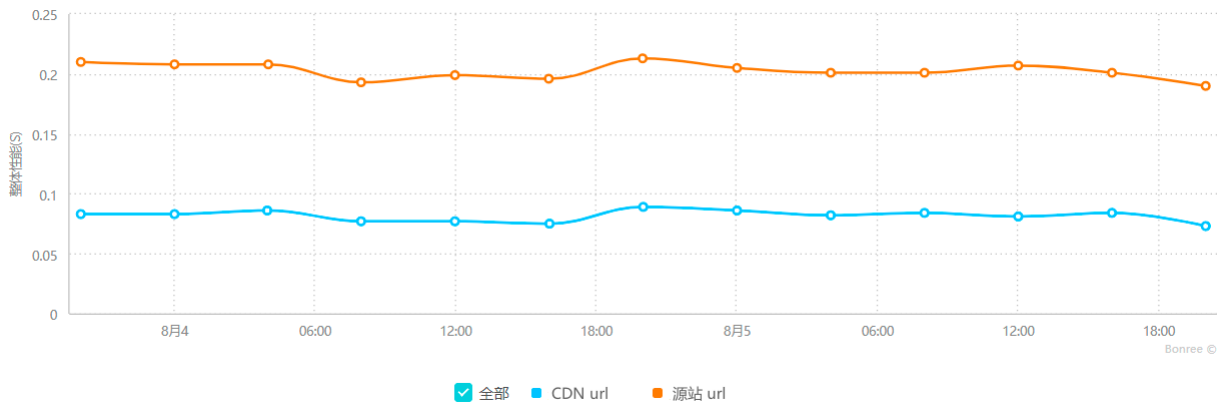
使用行业内通用的的第三方基调测速方法。

3、测试参数

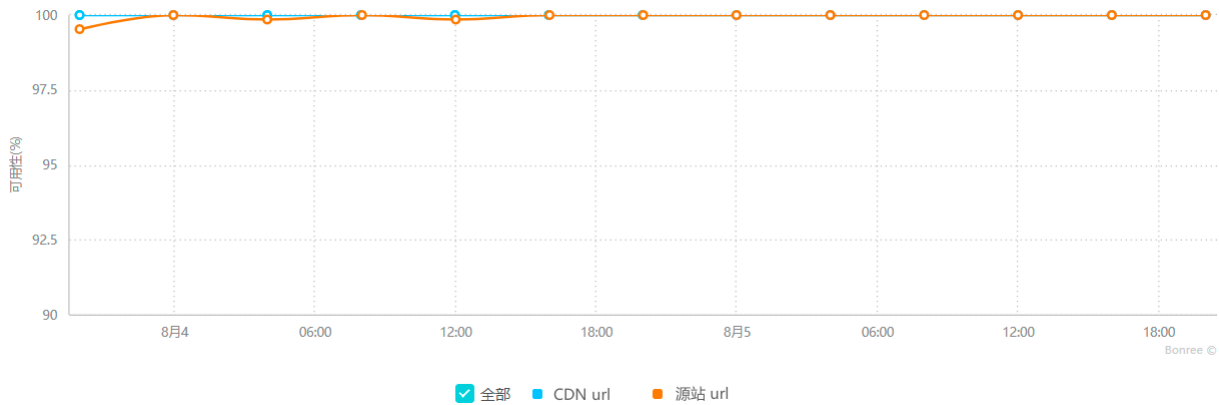
参数	说明
时间	2021-08-03 20:00 ~ 2021-08-05 20:00
监测频率	30分钟
地区	全国主要城市
运营商	中国移动、中国电信、中国联通
访问内容名称	test.png
访问内容大小	25KB
源站 url（直接回源获取内容）	http://source_domain/static/test.png
CDN url（通过 CDN 来获取内容）	http://cdn_domain/static/test.png

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 url	0.082	100	0	7920
源站 url	0.203	99.95	4	7916

金山云CDN服务等级协议 (SLA:Service-Level Agreement)

服务等级协议 (SLA:Service-Level Agreement) 是关于网络服务供应商和客户间的一份合同，其中定义了服务类型、服务质量和客户付款等术语。

- 1. 服务范围
- 2. 服务等级指标
 - 2.1. 数据持久性
 - 2.2. 数据可清除性
 - 2.3. 数据可迁移性
 - 2.4. 数据私密性
 - 2.5. 数据知情权
 - 2.6. 数据可审查性
 - 2.7. 服务能力
 - 2.8. 服务资源调配能力
 - 2.9. 故障恢复能力
 - 2.10. 网络接入性能
 - 2.11. 服务计量准确性
 - 2.12. 服务可用性
- 3. 服务补偿条款

- [3.1. 补偿范围](#)
- [3.2. 补偿方案](#)
- [4. 其他](#)

为保障向客户提供高品质的服务，北京金山云网络技术有限公司（以下简称“金山云”）向客户提供如下品质保证：

1. 服务范围

金山云内容分发网络（KSyun Content Delivery Network，以下简称KCDN）服务，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。

KCDN将客户源站内容，分发至缓存节点，提升最终用户访问体验。

2. 服务等级指标

2.1. 数据持久性

KCDN提供的是缓存服务，节点上保存的数据，按访问热度自动淘汰，不会永久保存。

2.2. 数据可清除性

KCDN缓存的对象是客户的文件，客户可以根据需要自行清除缓存文件。清除后，在金山云所有节点上此文件不可恢复，在最终用户再次访问该资源时会被重新缓存。

2.3. 数据可迁移性

KCDN包含数百个缓存节点，依赖于智能调度系统动态分配节点资源，为客户提供服务。数据分布在针对该客户的所有服务节点上。

2.4. 数据私密性

- 2.4.1. KCDN所有节点经过严格的安全保护，客户数据不会被第三方非法获取。
- 2.4.2. 客户可根据实际需要，配置防盗链、访问鉴权策略，可以控制和隔离外部访问，保障数据的私密性。
- 2.4.3. 除相关法律法规、或政府部门、审计要求，客户数据、访问记录、应用及行为日志不会提供给第三方。

2.5. 数据知情权

- 2.5.1. 目前KCDN缓存的数据分布于全国各个节点之上，按服务的域名访问情况分配节点资源，客户可查询当前使用服务域名的节点分布情况，从而了解缓存数据的分布情况。
- 2.5.2. KCDN的数据中心将遵守当地的相关法律法规，客户对此具有知情权，并可联系KCDN的客户服务人员获得详尽信息。
- 2.5.3. 客户的数据、访问记录、应用及行为日志除用于KCDN的产品运行状态的统计分析，不会用于其他数据分析，客户个人信息数据也不会向第三方提供。客户在金山云中国境内数据中心的所有数据不会被存在境外的数据中心，也不会被用于境外业务或数据分析。

2.6. 数据可审查性

在客户存在安全事故或怀疑存在安全风险时，或依据现行法律法规或根据政府部门安全合规、审计或取证调查等原因的需要，在符合流程和手续完备的情况下，金山云可以提供客户所使用的服务的相关信息，包括关键组件的运行日志、运维人员的操作记录、客户操作记录等信息。

2.7. 服务功能

- 2.7.1. KCDN适用于下载类加速（页面、点播、下载等业务）、直播类加速（事件直播、泛娱乐直播）进行加速分发。支持按流量、带宽的计费方式。
- 2.7.2. KCDN提供控制台和API方式进行配置域名、获取各类统计报表，具体功能请详见KCDN在官网上提供的详细说明书、技术文档及帮助文档。
- 2.7.3. 根据金山云独立判断，所有可能影响客户的故障、功能性变更都将向客户公告。

2.8. 服务资源调配能力

KCDN服务不设置带宽、存储限制，对于一个客户100Gbps以内的带宽资源扩容为实时动态扩展，无需客户申请。但对超过100Gbps的带宽扩容，需要至少提前3个工作日书面告知金山云，若因客户没有提前通知而影响服务可用性的，金山云不承担责任。

2.9. 故障恢复能力

KCDN提供至少两路的网络冗余和设备冗余，可对突发的网络线路故障进行容错服务，以保障服务的连续性。同时，KCDN的服务提供7x24小时的运行维护，并以在线工单和电话报障等方式提供技术支持，具备完善的故障监控、自动告警、快速定位、快速恢复等一系列的故障应急响应机制。

2.10. 网络接入性能

KCDN使用优质机房作为服务节点，通过资源和调度确保不会因为带宽资源问题对网络接入性能造成影响，保障客户的网络接入质量。

2.11. 服务计量准确性

KCDN服务具备准确、透明的计量计费系统，金山云根据客户的KCDN实际用量据实结算，按月结算。具体计费模式及价格以客户与金山云签署的服务协议为准。客户计费数据默认至少保留3年，原始计费日志默认最少保留6个月备查。

2.12. 服务可用性

服务可用性不低于99.9%。

服务可用性计算公式： $\text{域名服务周期内正常服务时间} / \text{域名服务周期内服务总时间}$

名词定义：

域名服务周期 以一个自然月做为一个服务周期，如不满一个月按一个月计算。

不可用时间 单位时间内（以5分钟为一个统计粒度）错误率大于0.05%，视为该单位时间服务不可用。KCDN所提供的服务在连续的10分钟或更长时间不可使用计为不可用时间。

错误率计算 失败请求数 / 该域名单位时间内全部请求数

失败请求数 因CDN系统原因导致的域名返回的5XX的请求和因为CDN服务故障导致的用户正常请求未能到达CDN服务器端的请求视为失败请求。因CDN服务故障导致的用户正常请求未能到达CDN服务器端的失败请求，将通过故障前7天内用户域名的平均请求数计算。

以下情况不在统计范围内：

- 由于回源错误而导致的5xx错误；
- 内容违规或其它原因而导致域名被封禁而产生的错误；
- 由客户原因、第三方原因或不可抗力导致的错误。

3. 服务补偿条款

3.1. 补偿范围

因金山云设备故障、设计缺陷或操作不当导致客户所购买的CDN服务无法正常使用，金山云将对故障不可用时间进行补偿，但不包括以下原因所导致的服务不可用时间：

- 金山云预先通知客户后进行系统维护所引起的，包括割接、维修、升级和模拟故障演练；
- 任何金山云所属设备以外的网络、设备故障或配置调整引起的；
- 由客户原因或第三方原因所引起的；
- 不可抗力以及意外事件引起的；

- 其他非金山云原因所造成的不可用。

3.2. 补偿方案

如果服务可用性没有达到服务等级承诺的，金山云以服务不可用时间的**10倍**向客户补偿。

故障不可用时间=故障解决时间-故障开始时间，不可用时间按分钟计算；

赔付金额 = 发生故障的域名当月平均每分钟费用 × 故障不可用时间 × 10倍；

特殊说明：

- 赔偿只针对使用KCDN服务已产生费用的客户，以当月抵扣账单方式补偿，不折算现金返还；
- 赔偿金额不超过客户针对该故障域名当月应支付的费用总额；
- 客户应在没有达到服务可用性的事件发生的7日内，及时向金山云进行故障申报、申请补偿，如客户未按照要求提交补偿申请或故障申报，将不能获得补偿。

4. 其他

金山云有权对本SLA条款作出修改。如本SLA条款有任何修改，金山云将提前30天以网站公示或发送邮件的方式通知客户。如客户不同意金山云对SLA所做的修改，客户有权停止使用KCDN服务，如客户继续使用KCDN服务，则视为客户接受修改后的SLA。