



网宿点播加速 产品白皮书V3.0



网世界 心归宿

网宿科技 全球领先的互联网基础设施平台

关注公众号，及时了解网宿产品与服务动态

400-010-0617 | www.wangsu.com

网宿科技股份有限公司
版权所有 侵权必究

Content 目录

1. 产品&行业现状和挑战.....	4
2. 产品介绍.....	6
2.1. 产品简介.....	6
2.2. 产品定位和适用范畴.....	7
2.3. 产品技术架构.....	7
2.3.1 产品示意图.....	7
2.3.2 产品组成结构.....	7
2.3.3 产品运作流程.....	8
3. 产品功能.....	9
3.1. 提升用户体验.....	9
3.1.1 NGB 调度.....	9
3.1.2 视频拖拉.....	9
3.1.3 多屏续播.....	10
3.1.4 视频转封装.....	10
3.1.5 音视频转码.....	10
3.1.6 视频截图.....	11
3.1.7 视频文件处理.....	11
3.1.8 文件预取.....	11
3.1.9 文件推送.....	12
3.1.10 专属缓存.....	12
3.1.11 302 记忆回源.....	12
3.2. 视频内容监管.....	13
3.2.1. 文件禁播.....	13
3.2.2. 视频鉴定.....	13
3.3. 降低客户成本.....	13

3.3.1. 精细化流控	13
3.3.2. 回源带宽控制	13
3.3.3. 总带宽控制	14
3.3.4. 版权保护	14
3.3.5. H.265 编码	15
3.4. 增加客户收益	16
3.4.1. HLS 广告插播	16
3.4.2. 影片试播	16
3.5. 终端 SDK 支持	16
3.5.1. 播放器 SDK	16
3.5.2. 短视频 SDK	16
3.6. 保障服务质量	17
3.6.1. 源站监控	17
3.6.2. CDN 服务质量监控	17
3.6.3. 网站质量评测报告	18
4. 产品价值	18
4.1. 增强用户体验，减轻源站压力	18
4.2. 多平台泛终端，支持多样选择	18
4.3. 策略灵活适用，辅助业务运营	18
4.4. 遏制盗链行为，实现成本控制	19

网宿点播加速产品由网宿科技自主研发，以部署在全国各地的所有网络节点组成的 CDN2.0 加速平台为基础，通过智能负载均衡系统将用户的 HTTP、HTTPS 点播访问请求定位至最佳节点，有效避开网络中的拥塞，实现用户最快访问，改善服务效果，降低源站压力。

网宿点播加速产品是网宿 CDN 产品中的“明星级”产品之一，多年来为多家视频网站提供了优质的点播加速服务，其使用的音视频加密系统、基于实时的文件格式转换技术等多项技术均获得国家技术专利。

1. 产品&行业现状和挑战

自 2005 年 Youtube 成立以来，视频网站呈现井喷之势：土豆、优酷、56、酷 6、PPTV 和 PPS 等商业视频网站如雨后春笋般破土而出；门户网站发愤图强，相继推出腾讯视频、搜狐视频、新浪视频、百度视频和爱奇艺视频等；传统电视台也不甘示弱，CNTV、芒果 TV 强势出击，构建三足鼎立之势。经历多年时间的发展与市场洗牌，网络视频行业迅速发展壮大，市场格局愈发成熟，积累了大量用户。

根据中国互联网络信息中心 (CNNIC)《第 40 次中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2017 年 6 月，中国网络视频用户规模达 5.65 亿，较去年年底增加 2027 万人，用户使用率为 75.2%，比去年年底上升了 3.7 个百分点。伴随着视频市场规模的愈加扩大，新传媒、社交通讯、在线教育、在线音乐、政企视频、UGC 和 OTT 等行业都纷纷开始视频化。

而随着 Wi-Fi 的普及，以及 4G 网络的推广，移动终端的上网带宽有了显著的提升，突破了移动终端传统的带宽瓶颈，凭借移动终端天然的随时随地等优势，移动用户数量急剧攀升。截至 2017 年 6 月，手机视频用户规模 5.25 亿，增长率为 5.1%，占总体视频用户的 72.6%。移动视频用户的增长依然是网络视频行业用户规模增长的主要推动力量。

自 2015 年上半年国务院亲自督办“提速降费”以来，运营商相继出台多项提高上网速度、降低套

餐资费的举措，上网资费的下调也极大地刺激了用户对于推动互联网影音娱乐的需求，与此同时，用户对视频播放的要求也越来越高。

由此可见，视频行业仍然处在一个高增长态势。然而，在高并发、高码率、高要求、多终端共存和盗链猖獗的大环境下，视频厂商越来越力不从心，无法专注于视频制作和市场推广，主要面临如下问题：

◆ 突发频繁，带宽难以满足

热门电影或热播剧上映时，往往并发用户数突增，导致业务带宽突增，服务器出口遭遇瓶颈，造成用户体验下降甚至无法正常观看。但因无法精确评估带宽突发量，所以提前购买的带宽很难保证满足实际需要：过少则用户流失，过大则成本浪费。

◆ 终端多样，用户要求严苛

由于终端类型以及网络情况的多样性，视频业务的特性也愈加复杂：比如，不同终端支持的视频格式各不相同，不同网络下的视频清晰度应具有适应性。根据一些特殊的应用场景，需要开发一些定制化的功能，从而保证良好的用户体验。为满足不断变化的业务需求，研发投入越来越大，系统越来越复杂，平台不稳定，维护成本高。

◆ 竞争激烈，用户成本过高

目前视频行业格局趋于稳定，同质化现象严重，为增加用户粘性，一些网站花费重金购买优质内容的独播版权，甚至与内容提供商合作自制内容，用户成本非常高。然而，随着上网带宽的提升以及智能终端的普及，用户对视频播放质量的要求也越来越苛刻，如果网站服务质量差，可能导致用户流失，前期的投入付之东流。

◆ 盗链猖獗，版权问题突出

为了吸引用户，有雄厚财力支持的网站不惜重金购买优质内容的分销甚至独家版权。与此同时，不少无力购买版权的网站，往往通过盗链等低成本方式来窃取内容吸引用户，不仅使得被盗链网站无法达到提升用户粘性和自身品牌影响力的效果，还导致其整体收益的降低，甚至造成入不敷出，让购买版权的网站“赔了夫人又折兵”。

为帮助视频行业经受住繁多挑战困阻，网宿推出了基于 HTTP/HTTPS 协议的点播加速产品，让客户能够不受带宽突增、差异化服务和盗链等的影响，专心于内容生产和市场营销，从而在激烈的行业竞争中处于有利地位。

2 产品介绍

2.1. 产品简介

网宿点播加速产品具备灵活的缓存策略、智能的调度系统，结合完善的监控体系，可以让用户访问到最佳的节点，最大程度地提高用户体验；强大的云存储平台，配合定制化播放器以及短视频 SDK, 可以为客户提供一站式服务，客户无需投入高额成本，只需维护网站的服务器，专注于网站运营即可。

点播加速产品提供 PC 端、移动端、TV 端等的一站式点播加速，支持多种文件格式、编码格式，客户仅提供源服务器或源文件，就能享受全区域的、全运营商的，高清、稳定、安全的点播加速服务，让用户感受到高清流畅的影音播放体验。

同时，根据实际客户需求，可提供多项配套服务和增值功能，保障客户的新技术或个性化需求得到快速响应，保证客户满意的使用。

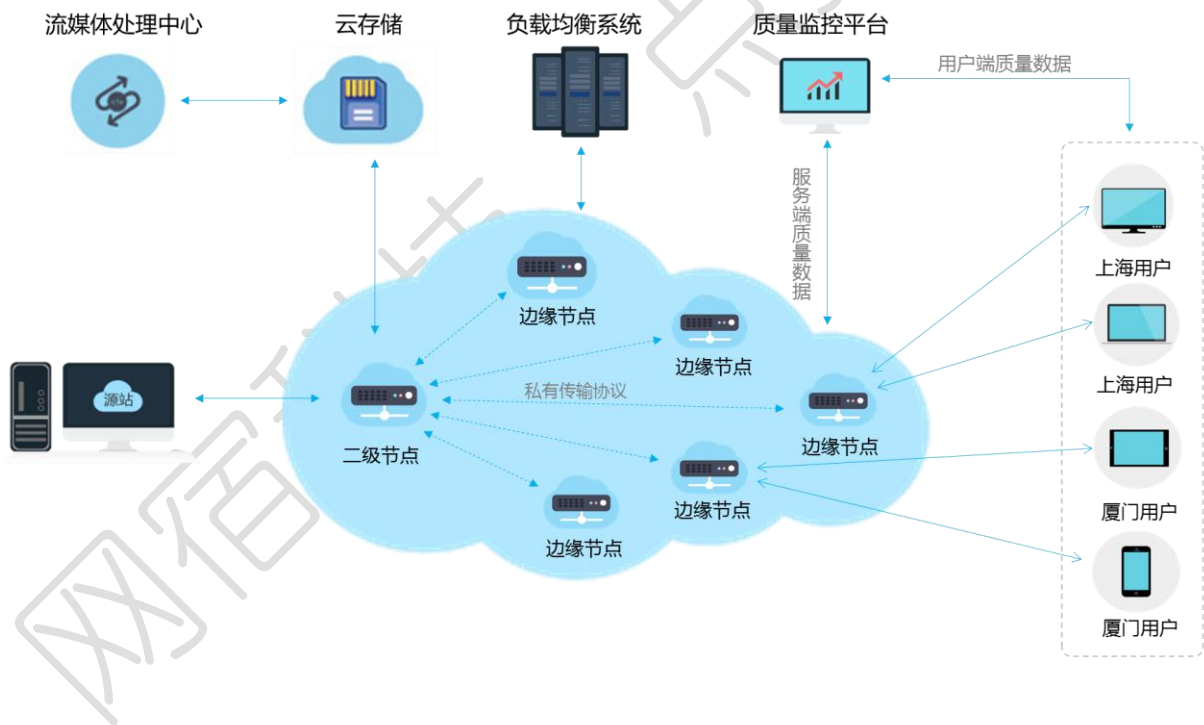
2.2. 产品定位和适用范畴

网宿点播加速产品结合了流媒体技术和网宿 CDN 技术，为客户网站提供快速、稳定和安全的流媒体加速服务，适用于所有具有 HTTP/HTTPS 点播加速需求的网站。

例如：视频门户网站、网络电视台、在线音乐网站、在线教育网站、游戏视频网站、动漫视频网站、新闻资讯网站、UGC 视频网站、OTT TV 和 VR 行业等。

2.3. 产品技术架构

2.3.1 产品示意图



2-1 网宿 CDN HTTP/HTTPS 点播加速示意图

2.3.2 产品组成结构

1. 视频网站负责维护源站服务器和媒体内容（也可将媒体内容存放在网宿云存储，同时网宿的流

媒体处理中心还可针对存储在云存储上的媒体内容进行相关视频处理)，网宿负责提供优质的 CDN 分发服务；

2. 网宿负载均衡系统：负责将最终用户的请求定位至最优的 CDN 边缘节点；
3. 网宿边缘节点：遍布全球的 CDN 边缘节点通过网宿私有流媒体传输协议回网宿二级节点获取视频文件，快速响应最终用户的请求；
4. 网宿二级节点：收敛网宿边缘节点的回源请求，回客户源站或网宿云存储获取视频文件，快速响应网宿边缘节点的请求；
5. 网宿云存储：负责维护客户的媒体内容，并且可以根据客户要求对存储在本地的媒体内容进行相应的视频处理，如智能鉴黄等；
6. 网宿流媒体处理中心：根据客户要求对存储在网宿云存储的媒体内容进行转封装格式、转编码方式、转码率、转分辨率、添加水印、视频截图、视频拼接等操作。
7. 网宿质量监控平台：负责实时监控点播加速平台整体的服务质量，如有异常，则第一时间告警，平台会根据预先配置的运营策略自动处理，如有需要，相关人员也会及时介入排查。同时，可结合客户端侧提供的服务质量数据，提供更精准的服务质量监控，更好的保障客户的服务质量。

2.3.3 产品运作流程

- (1) 终端用户请求客户网站的点播内容，向本地 DNS 发出域名解析请求；
- (2) 客户将域名 CNAME 至网宿的加速域名，网宿负载均衡系统返回最优节点的 IP 给本地 DNS；
- (3) 终端用户向最优的边缘节点发起请求以获取点播文件；
- (4) 如果边缘节点有缓存，则快速响应，若没有缓存，则回二级节点获取并缓存点播文件，同时响应给终端用户；
- (5) 如果二级节点有缓存，则快速响应，若没有缓存，则回客户源站或网宿云存储获取并缓存点播

文件，同时响应给边缘节点。

- (6) 如果客户需要对存储在网宿云存储的媒体内容进行视频处理，需要调用网宿云存储视频处理相关的 API 接口，上传视频处理参数，网宿云存储根据客户上传的参数对媒体内容进行处理，并将处理结果回调给客户。

3 产品功能

3.1. 提升用户体验

通过网宿新一代智能调度系统（NGB）、文件预取、文件推送和专属缓存等功能，可以提升用户响应速度，结合视频拖拉、视频截图、多屏续播、转封装和转码等功能，可以实现终端内容适配，从而达到提升用户体验的效果。

3.1.1 NGB 调度

由于跨运营商或用户配置错误，可能导致 Local DNS IP 与用户访问的出口 IP 归属不匹配，导致负载均衡系统分配了错误的 CDN 节点，虽然错误的 CDN 节点会自动将用户的请求修正到正确的节点上，但过程增加了 302 跳转的次数，影响用户体验。

NGB 是网宿公司自主研发的新一代全局多级智能负载均衡系统，可以根据用户访问的出口 IP，并结合覆盖节点的健康和服务状况，精确地将用户分配到最佳节点，不仅解决了 Local DNS IP 与真实 IP 归属不匹配问题，还提高了缓存命中率，保证了用户的服务质量。

3.1.2 视频拖拉

视频拖拉功能可以让用户方便地通过拖拉播放器的进度条，观看视频中任意起始位置的内容，而

不必从头观看。对于长视频，视频拖拉功能能够有效地提升用户体验。

用户请求中携带指定的拖拉参数，CDN 节点根据拖拉参数进行响应，达到续播的效果。通过 cookie 或 session 等信息，可以实现本地续播功能，结合用户账号信息，可以实现多屏续播功能。

3.1.3 多屏续播

为了满足用户在不同的终端上能够继续观看之前所看视频的需求（例如：用户想通过手机继续观看之前在智能电视上观看的视频内容）。网宿推出了多屏续播功能，支持 PC 端、Android 系统和 IOS 系统的手机端、Pad 端和智能电视之间的多屏续播功能，保障用户视听盛宴不间断。

3.1.4 视频转封装

近几年移动端用户发展迅猛，活跃度远超 PC 端，为兼容多终端进而提升用户体验，网宿推出了流媒体文件封装格式转换功能。该功能支持 FLV、MP4 和 TS 等封装格式输入，多种封装格式输出，有效地解决了多终端内容适配。同时支持拆分音频和视频，用于对嘴、模仿以及配音等场景。

3.1.5 音视频转码

由于用户的上网环境不一，特别是移动端随时随地的上网环境，变化大且不稳定，为兼容多网络环境下用户的上网体验，网宿推出了流媒体文件转码功能。该功能不仅支持码率、分辨率、帧率、编码格式等的转换（例如：一种码率输入，多种码率输出），还支持打水印、打 LOGO 等。用户可以根据自己的网络情况以及需求，选择合适码率的带水印或 LOGO 的文件进行观看，如 PC 端选择超清或蓝光，移动端选择标清或高清。

3.1.6 视频截图

为了满足 UGC 用户能够设置自己喜欢的封面，以及观看长视频时可以通过点击进度条进行微窗预览（即：焦点移动到进度条的指定位置，用户可预览该位置视频画面）等需求，网宿提供了视频截图功能。可单张截图、间隔截图（指定时间间隔）、平均截图（指定截图张数），支持多种主流封装格式（MP4、FLV、M3U8、TS、AVI 等）和编码格式（H.265、H.264、MPEG 等）的视频文件输入，多种图片格式（JPG、PNG、GIF）的输出，从而满足不同用户多方面的需求。

3.1.7 视频文件处理

客户往往对视频文件有视频处理的需求，包括视频裁剪、视频截取、视频拼接、获取 MP3 封面等。

- (1) 视频裁剪：针对 UGC 客户，上传视频的分辨率大小不一，即使通过分辨率转换，也极大可能出现缩放后视频四周存在黑边的现象，此时可以通过视频裁剪功能，裁剪掉黑边区域，提高观看体验。
- (2) 视频截取：实现去除或者截取指定内容。适用于：录制后去除广告再重播的广电系客户；截取精彩视频片段，用于宣传推广等场景。
- (3) 视频拼接：针对同一场景的不连续拍摄视频，可以拼接成一个完整视频再分发。适用于：直播录制过程中断开的场景，可以将同一个主播的录制视频拼接。

3.1.8 文件预取

当用户首次请求热门视频文件时，节点并没有缓存，需要先回源获取文件，为避免大批量回源以及减少首次请求文件的时间，网宿推出了文件预取功能。在用户还未请求时，先让节点回源获取指定的文件并缓存，等用户发起访问时，直接命中缓存进行响应，从而避免大批回源。此外，对于 HLS 文件，节点支持根据 m3u8 文件预先加载并缓存 ts 切片，并使得 ts 切片动态维持在配置数值，一定程度

优化了首帧加载时长和卡顿比，整体上提升 CDN 节点的响应速度。

3.1.9 文件推送

视频文件通过缓存到节点，实现用户就近访问，提高内容响应速度，由于缓存具有时效性，只有缓存过期才会触发 CDN 节点回源获取相关文件，但如果缓存还在有效期内，即使源站对文件进行增、删、改等更新操作，CDN 节点也始终认为其缓存的文件是最新的，不会主动回源更新数据，因此就会出现 CDN 节点缓存的文件与源站不同步（如：内容偏旧等），为解决该问题，网宿推出了文件推送功能，帮助客户及时更新缓存文件，确保用户能及时访问到最新的内容。

3.1.10 专属缓存

CDN 节点有限的缓存空间决定了节点需要定期对文件进行清理，以便释放空间来缓存新文件。一般会优先清除冷文件，但对于业务偏冷的客户来说（如在线教育等付费类视频），会直接影响服务质量。因此，根据客户需要，网宿提供了一个差异化的缓存策略，在节点上为客户开辟了专门的缓存空间，从而保证一些重要或冷门文件能及时被终端用户获取，保证客户能提供快速、优质的服务。

3.1.11 302 记忆回源

随着视频内容的增加，客户可能会采取自建节点资源来进行内容存储管理，同时搭建源站调度中心来实现源站负载均衡，但是像 HLS 这种小文件，请求密集，若不断回源站调度服务器请求，会导致源站调度服务器过载甚至崩溃。为提高回源效率和命中率，同时减少客户调度中心压力，便于客户内容管理，网宿推出了 302 记忆回源功能，通过记住客户调度中心给出的 302 IP，后续同一个文件的所有 ts 切片都直接回此 IP 进行请求，一定程度上缩短了请求时间，提升了客户体验。

3.2. 视频内容监管

3.2.1. 文件禁播

对于违反国家政策要求（涉黄涉恐、政治敏感信息等）以及侵犯版权（例如：UGC 用户上传某视频网站独有版权资源到其他视频网站上）等情况，可采用网宿推出的文件禁播功能，通过快速匹配相应的视频 URL 并禁用，从而降低网站被查封风险。

3.2.2. 视频鉴定

针对上传视频内容不可控的情况，特别是 UGC 客户，为避免网站因用户上传非法内容而被查封，网宿提供了视频鉴定功能，该功能应用人工智能深度学习技术，对色情、涉恐、涉暴等内容进行截帧检测，相比以往的人工排查，可更高效准确地鉴别相关淫秽、恐暴等信息，避免平台遭受被查封风险。

3.3. 降低客户成本

通过带宽控制策略以及 H.265 等功能，可以减少带宽，同时结合版权保护功能，可以有效保护版权内容不被盗链，从而降低客户带宽成本。

3.3.1. 精细化流控

在保证终端用户观看体验的同时，科学地限制下载速度，功能粒度可细致到按指定的时间精度、下载字节精度、不同文件类型或不同码率区间进行限速处理，从而为客户降低不必要的成本。

3.3.2. 回源带宽控制

当网站集中发布较多新文件或新文件较大时，容易引起大量的回源请求，进而导致回源带宽增大，

源站压力增加。为此，可以使用回源带宽控制功能来对单连接、单机单域名或单机所有域名限制回源速度，实现降低源站带宽、减小源站压力的目的。

3.3.3. 总带宽控制

针对带宽成本较为敏感的客户，网宿提供了总带宽控制功能，对网站的总带宽量进行监控，当总带宽达到设定的阈值时，会自动报警，并根据客户需求采用不同的处理措施（如拒绝、重定向、分级保障等），避免带宽突发，成本增加。

3.3.4. 版权保护

3.3.4.1. 文件层保护

针对客户因视频资源（如：VIP 视频、在线课程等）泄露导致用户流失、收益下降等问题，网宿推出了 MP4/HLS DRM 解决方案，在文件层面对版权进行了有效的保护，从而保障客户的合法权益不受侵害。

3.3.4.2. 网络层保护

通过全面的防盗链技术进行访问控制，有效防止其他网站或者用户非法盗用网站的内容资源，帮助客户节省带宽和服务器运维成本。

基础防盗链：可以根据客户需求，对某些 IP 段、特定的浏览器或带有特殊 User-Agent 标识的专属客户端、Cookie 中携带某些特定的关键字用户、某些特定域名或者特定地区等的访问权限进行设定。

此外，还可以根据实际需要指定访问限制的时间段，更加灵活地降低了用户访问量，节省了网站带宽资源，减少了客户的成本支出。

高级防盗链：对用户请求 URL 中的携带信息进行验证以判断请求的合法性，对合法请求给予正常响应，对非法请求进行拒绝。包括以下方式：

- (1) 时间戳防盗链：通过判断请求 URL 是否合法来决定是否提供服务。同时网宿针对 HLS 协议进行了优化，可以智能生成 ts 请求的时间戳，从而实现 HLS 协议时间戳防盗链。
- (2) 中心认证防盗链：通过网宿的中心认证服务器根据一定规则智能识别出盗链请求，并拒绝提供服务。
- (3) 回源鉴权防盗链：网宿与客户的鉴权中心进行配合，客户鉴权中心验证通过则提供服务，否则拒绝。

3.3.4.3. 观看层保护

在视频播放过程中，通过对视频界面进行打水印、LOGO、跑马灯或打点弹窗等防录屏操作，标注版权信息，在观看层面对版权进行有效保护，减少客户资源被盗用的风险。

3.3.5. H.265 编码

随着视频分辨率（4k/8K 等）、帧率（48/60fps 等）等的不断提升，如果按照原有的编码方式进行视频编码，视频码率将会越来越高，对用户上网带宽的要求也随着提高，客户带宽成本随之增加。为了帮助用户在有限的带宽下获得最佳的观看体验，同时帮助客户有效降低带宽成本，网宿支持了 H.265 编码，同时提供适配的播放器 SDK 进行解码播放。

3.4. 增加客户收益

3.4.1. HLS 广告插播

近年来，各大视频厂商纷纷斥巨资购买视频独播版权，很大程度上是看重大流量入口的广告位价值。由于广告能够更好地帮助客户增加收益，是视频厂商的一项重要收入来源，因此，网宿结合自身的技术积累，推出了 HLS 广告插播功能，可根据客户需求在视频片头、片尾或者片中的指定位置插入指定的广告内容，更好地帮助客户实现营收。

3.4.2. 影片试播

针对客户的付费资源，可提供用户免费观看一段时间培养兴趣，提高付费的几率。CDN 节点支持只向用户返回允许试看的部分，辅助客户进行资源推广。

3.5. 终端 SDK 支持

3.5.1. 播放器 SDK

针对行业经验较浅或不愿在播放器方面有较大投入的客户，为便于其能够快速上线产品，网宿推出了 Flash、Html5、Android 以及 IOS 的播放器 SDK，集基础的播放器功能（如清晰度转换、视频列表、皮肤设置、LOGO、微窗预览、广告等）、视频秒开以及 H.265 软硬解接口为一体，降低客户开发成本，提升服务质量。

3.5.2. 短视频 SDK

近两年来，短视频行业可谓是风生水起，为帮助客户降低开发成本并尽快上线短视频业务，网宿

推出了 IOS 和 Android 短视频 SDK，该 SDK 集数据采集、预处理、编码、后期编辑等功能服务为一体，主要包括视频拍摄、断点回删、基础美颜/滤镜、混音、视频裁剪/合成、音乐、SDK 鉴权等基础功能，以及基于商汤提供的 AI 专利技术，实现动态贴纸、高级美颜、高级滤镜等特效功能，全面满足客户需求。

3.6. 保障服务质量

通过对源站运行状态、HTTP (HTTPS) 状态码和用户下载速率进行监控，可以实时获悉节点的服务情况；也可以借助第三方服务质量监控系统，对客户的服务质量进行监控或评测，全面了解客户的服务情况。

3.6.1. 源站监控

对于不间断服务要求高的网站，需要实时掌握源站的运行状态，及时发现故障，并发出警报。源站监控主要是面向客户的加速频道，可以实现对客户源站进行 4 个层面的监控，包括客户的源站设备是否宕机、源站网络情况是否异常、源站 HTTP 服务是否异常、源站域名 DNS 解析过程是否异常，并可以灵活进行邮件及短信报警。

3.6.2. CDN 服务质量监控

流媒体点播服务质量监控系统是网宿为实时监测流媒体点播的服务质量，监控网宿各 CDN 服务节点的加速性能以及了解客户体验而设计的一套流媒体增值服务系统。该系统集访问量统计、流量统计、状态码统计等多个功能为一体，并结合实时监控处理系统，可以对异常 CDN 服务节点进行及时切换处理，增加服务的稳定性。例如：状态码监控支持向客户提供 CDN 加速的网站各类状态码比例，同时可以设置当状态码比例超过上限时，通知相应客服确认问题，更全面地保证网站服务的正常运作。

3.6.3. 网站质量评测报告

通过第三方网站质量评测服务，对客户网站服务质量进行分析，提供专业报表，包括 URL 访问响应时间、访问可用率、错误数以及分地区性能统计等内容，为客户提高网站服务质量和提升用户体验，提供有效的参考信息。

4 产品价值

4.1. 增强用户体验，减轻源站压力

- 丰富的资源优势，保证了各大、小运营商用户的体验。
- 智能的调度和监控机制，可将用户调度到最佳节点，提升了用户的体验。
- 灵活的缓存策略，有效地减少了回源量，降低源站压力。

4.2. 多平台泛终端，支持多样选择

- 支持各类浏览器的续播功能，实现多屏互动。
- 支持 HLS 协议的访问，以及常见封装格式的转换，实现终端内容适配。
- 支持转码功能，兼容 PC 端和移动端的上网环境，实现差异化服务。

4.3. 策略灵活适用，辅助业务运营

- 充足的冗余带宽，从容应对突发流量，让客户放心发布内容或举行活动。
- 支持多种多源回源策略，实现一定意义上的负载均衡，保证客户业务可用性。
- 支持错误页面重定向，以减缓因异常而引起的用户不悦情绪，降低用户流失风险。

4.4. 遏制盗链行为，实现成本控制

支持多种防盗链技术，有效减少带宽损耗，帮助客户节省成本，并保护客户的音视频作品版权，提升网站竞争力，增强用户粘性，切实维护客户的经济利益。

点播加速

网宿科技

关于网宿

网宿科技 始创于 2000 年 1 月，主要提供互联网内容分发与加速（CDN）、云计算、云安全、全球分布式数据中心（IDC）等服务。

2009 年 10 月，网宿科技在深交所上市，股票代码 300017。

网宿科技拥有遍布全球的 1000+ CDN 加速节点，在北京、上海、广州、深圳等地设有分公司，在美国、香港、印度、爱尔兰、马来西亚、济南、南京、杭州等地建有多家全资子公司，并在厦门及美国硅谷设立了研发中心。现有员工 3000 多名，研发以及技术人员占总人数 60% 左右。客户群覆盖各类互联网门户网站、视音频网站、网络游戏公司、电子商务网站、政府网站、企业网站以及运营商等，公司服务的客户超过 3000 家，是市场同类公司中拥有客户数量较多、行业覆盖面较广的公司。