

Panabit 缓存解决方案

- ◆ 有 DPI, 才有缓存: 基于对七层应用的敏感度, Panabit 率先从现网流量的变化上觉察到这一关键变化, 同时从分类优化的角度, 以高带宽关键应用角度去分析和处理 HTTP 缓存相关问题。每两周更新一次版本: 功能和特征库更新, 紧跟互联网应用变化, 保持鲜活的识别力。



- 吐流性能强劲: 单台设备缓存输出性能 2~8Gbps。
- 不做 CDN 提供商: 传统的缓存设备需要主流的视频点播网站授权, 以获得内容分发的权利, 同时也要承担对外提供内容分发的义务, 也就是说, 如果高校选择这类缓存设备, 除了为本校提供缓存之外, 还要给校外用户提供缓存, 而这个过程将增加学校带宽成本以及管理风险。Panabit 专为高校定制的缓存解决方案, 不做内容交付联盟、不做 CDN 提供商。
- 没有版权风险: Panabit 只做中间传输层缓存, 不涉及视频、文件的加工, 不影响原有版权收费模式。不存在版权问题。
- 可自定义资源: 可根据文件类型和域名两个条件自定义添加资源以补充集成应用的不足或用户定义的资源需求。实时记录未识别的 URL, 提供详尽的 URL 信息, 以供技术人员参考并通过自定义添加资源功能及时补充资源到应用资源库中。

■ 多种回源模式并行:

- ✓ 被动回源: 用户触发缓存将请求资源从外网回源至本地
- ✓ 代理回源: 代理请求资源, 边回源边输出给用户, 不额外占用带宽
- ✓ 主动回源: 主动拉取并分析播放列表, 主动提前回源直播内容
- ✓ 精准的 DPI 识别能力, 避免下载重复资源

■ 内存索引、多级缓存:

- ✓ 独有的内存数据库索引技术与多级缓存算法, 会自动将热门文件由硬盘->SSD->内存逐级缓存, 加速访问效率
- ✓ 多种数据冗余方式, 无惧机房断电数据损坏, 既能保证掉盘、坏盘不丢数据, 同时确保高性能输出
- ✓ 扩容简便: 裸盘直接用, 无需格式化; 可任意扩容, 无需重新分区; 数据可导出导入, 迁移方便;

■ 均衡 IO 分布 自动清理 分类存储

- ✓ IO 均衡分布: 以存储池为单位, 分片条带化存储模式, 最大程度提高磁盘 IO 能力
- ✓ 自动清理: 在磁盘存储达到阈值后, 会自动根据文件访问热度来自动执行删旧存新操作, 保持资源的鲜活。
- ✓ 分类存储: 直播视频和图片等以内存存储, 点播视频和大文件以硬盘存储

■ 应用可控

- ✓ 资源可控: 支持对每种资源的下载、输出和代理开关, 以及下载触发系数可缓存文件大小等控制



The screenshot shows a resource management interface for IX CACHE. The left sidebar lists categories like WEB视频, 移动视频, 应用商店, 软件下载, 游戏补丁, WEB音乐, 移动音乐, 网络电视, 网络硬盘, 测速平台, 视频广告, 图片资源, 其他资源, 自定义组, 采集黑名单, 文件管理, 其他配置. The main area is a table with columns: 缓存资源, 下载, 输出, 代理, 下载配额, 下载触发值, 队列长度, 最小文件, 最大文件, 总请求数, 总命中数, 命中率, 下载排队, 下载任务, 下载成功率, 代理任务, 代理成功率. A note at the top of the table says: 注意: 最小和最大文件的单位支持 K 或 k, M 或 m, G 或 g, 若不带单位则表示 K 或 k, 若为 0 则表示无限制, 如: 256K, 下载配额: 数值越大, 其获取的下载机会就越多, 范围为 1-20.

- ✓ 回源可控：支持回源按时间段策略调度限速
- ✓ 黑白名单：支持对某段 IP 或某个域名或某个具体的 URL 进行黑白名单处理
- ✓ 资源自定义：支持用户自由添加资源，以补充现有资源库的不足或自有资源
- 数据诊断
 - ✓ 服务率趋势图：当部署环境内有别的劫持设备或 CDN，可通过服务率趋势图及时发现问题并反馈
 - ✓ IP 统计：可实时统计每个 IP 的命中和服务情况
 - ✓ 回源分析：可分析出哪些源站 IP 是不可达以及质量不佳的，为多出口多运营商路由调整提供数据参考
 - ✓ 热门统计：可统计出当前 TOP100 命中的资源

■ 应用可视

- ✓ 回源可视化：支持对回源的详情如触发值 IP、目的域名、目的 URL、实时速率、所属资源等作详细记录

| 系统维护 存储管理 资源管理 直播管理 监控统计 | | | | | | | | | | | | | 已运行3天1时53分0秒 | | | FAQ | 集中管理 | 专业版 |
|--------------------------|----|-----------------|---------------------|--------------------------------|----------------|------|--------|-----|--------|--------|---------|------|--------------|----------------------------------------------------------|--|-----|------|-----|
| ▼ 监控统计 | 序号 | 触发器IP | 发起时间 | 目的域名 | 目标 IP | 目标端口 | 应用类型 | 状态 | 文件大小 | 缓存进度 | 实时速率 | 耗时 | 当期访问次数 | 目标文件 | | | | |
| 流监概况 | 1 | 172.17.241.52 | 2018-08-02/10:29:53 | xia5.12345hdhd.com | 66.254.185.42 | 80 | 自定义资源1 | 缓存中 | 1.2G | 82.95% | 1.39M | 3052 | 2 | /%E5%89%A7%E6%83%85/2018-08-01/%E9%AB%... | | | | |
| 硬直概况 | 2 | 172.20.104.115 | 2018-08-02/11:04:03 | 122.72.257.160 | 122.72.257.160 | 80 | 乐视移动 | 缓存中 | 950.1M | 1.08% | 1.04M | 1002 | 2 | /play.video.cache.letcloud.com/269/53/41/letv-vts/14/... | | | | |
| 系统信息 | 3 | 172.17.242.187 | 2018-08-02/11:20:42 | 115.25.211.102 | 115.25.211.102 | 80 | 爱奇艺移动 | 缓存中 | 31.8M | 18.89% | 16.78M | 3 | 2 | /videos/v/20180622/4b/d0/13c5ba7c4d2faaccf67dd... | | | | |
| 未知资源 | 4 | 210.46.70.112 | 2018-08-02/11:20:25 | play2-download.cpt11.11.20.25 | 121.194.7.2 | 80 | 优酷视频 | 缓存中 | 21.3M | 57.33% | 5.13M | 20 | 2 | /67787F75F153D7185E808493A/03000B0E0B5A7C10... | | | | |
| IP统计 | 5 | 172.20.17.167 | 2018-08-02/10:43:40 | linuxxitongxz.net | 110.81.155.134 | 808 | 自定义资源2 | 缓存中 | 3.5G | 4.78% | 647.62K | 2225 | 2 | /201603/CentOS-6-4-i386-bin-DVD1.iso | | | | |
| 回源分析 | 6 | 172.17.241.52 | 2018-08-02/10:29:19 | xia5.12345hdhd.com | 66.254.185.42 | 80 | 自定义资源1 | 缓存中 | 1.2G | 77.33% | 1.19M | 3086 | 2 | /%E5%89%AB%EA%96%D9%9C/2018-08-01/%E5%89%... | | | | |
| 热门资源 | 7 | 172.20.45.200 | 2018-08-02/11:20:37 | 58.205.196.2 | 58.205.196.2 | 80 | 爱奇艺移动 | 缓存中 | 38.4M | 96.80% | 38.96M | 8 | 2 | /videos/v/20160626/b1/e1/51efdef3c292dce75b3a... | | | | |
| 未知资源 | 8 | 172.17.241.52 | 2018-08-02/10:29:51 | xia5.12345hdhd.com | 66.254.185.42 | 80 | 自定义资源1 | 缓存中 | 1.2G | 76.77% | 1.18M | 3054 | 2 | /%E5%89%AB%EA%96%D9%9C/2018-08-01/%E5%89%AB... | | | | |
| 热门资源 | 9 | 172.17.248.173 | 2018-08-02/11:19:23 | upos-hz-mirrorcos.acgvideo.com | 58.205.220.22 | 80 | 哔哩哔哩视频 | 缓存中 | 68.0M | 39.5% | 2.73M | 82 | 2 | /upgcxcode/69/71/22617169/22617169-5-64.flv?um... | | | | |
| 正在缓存 | 10 | 172.17.241.52 | 2018-08-02/10:31:31 | xia5.12345hdhd.com | 66.254.185.42 | 80 | 自定义资源1 | 缓存中 | 1.2G | 80.38% | 1.35M | 2954 | 2 | /%E5%99%9C%KE5%89%AA/2018-07/1/%E9%AB%... | | | | |
| 正在输出 | 11 | 172.20.71.49 | 2018-08-02/11:19:11 | upos-hz-mirrorcos.acgvideo.com | 58.205.220.21 | 80 | 哔哩视频移动 | 缓存中 | 10.3M | 69.30% | 816.90K | 94 | 2 | /upgcxcode/35/85/48128535/48128535-1-15.flv?um... | | | | |
| 正在代理 | 12 | 219.217.244.102 | 2018-08-02/11:20:45 | lvtcdn.e.a.com | 8.253.129.113 | 80 | 自定义资源2 | 连接中 | 0.0 | 0.00% | 0 | 0 | 2 | /emaster/s/shift/battlefield/battlefield_1_live/patch... | | | | |
| 直播拉取 | 13 | 172.17.241.221 | 2018-08-02/11:04:54 | mp4.mmm8667.com | 67.229.97.106 | 888 | 自定义资源1 | 缓存中 | 295.7M | 65.96% | 1.72M | 951 | 2 | /new/om/2018-07-26/cBcAnaUml.mp4 | | | | |
| 直播拉取 | 14 | 202.118.230.153 | 2018-08-02/10:59:05 | 122.72.53.216 | 122.72.53.216 | 80 | 爱奇艺移动 | 缓存中 | 38.7M | 56.94% | 142.37K | 1300 | 2 | /videos/v/20160617/b9/9b/25b209fe63bdf2f47e8a... | | | | |
| | 15 | 172.17.248.173 | 2018-08-02/11:16:52 | upos-hz-mirrorcos.acgvideo.com | 58.205.220.22 | 80 | 哔哩哔哩视频 | 缓存中 | 58.6M | 93.54% | 1.97M | 233 | 2 | /upgcxcode/65/71/22617165/22617165-7-64.flv?um... | | | | |

- ✓ 输出可视化：支持对输出详情如用户 IP、输出资源、输出进度、文件标识做详细记录
- ✓ 直播可视化：支持对直播拉流和拉源的详情作详细记录
- ✓ 日志留存：支持记录所有回源日志和输出日志至日志服务器，以供后续流量追溯

■ 运行数据统计

- ✓ 流量概况：可记录最近一天至最近一月的各资源、资源组流量趋势图、流量统计和数据分布饼图



- ✓ 系统运行概况：可记录 CPU、内存和当前并发连接数趋势图，以反馈系统运行状况
 - ✓ 硬盘 IO 概况：可实时记录当前所有硬盘的 IO 繁忙度及每块硬盘的 IO 繁忙度趋势图，以供观察和评估服务器性能瓶颈

■ 直播加速

在大学，世界杯直播期间，直播加速最高输出 3Gbps，而回源不到 200Mbps，无卡顿投诉，大大降低世界杯带来的出口流量冲击

