



七牛云短视频解决方案白皮书

上海七牛信息技术有限公司
www.qiniu.com

2017 年 12 月

[版权申明]

©2017-2020 七牛云 版权所有

本文档著作权归七牛云单独所有，未经七牛云事先书面许可，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。

简单·可信赖

序言

2017 年 9 月 12 日，全球领先的新经济行业数据挖掘和分析机构 iiMedia Research(艾媒咨询)权威发布《中国短视频市场研究报告》。数据显示，移动短视频用户规模不断扩大，预计年底将达到 2.42 亿人，增长率为 58.2%。

伴随着移动终端普及和不断降低的带宽成本，用户获取内容的场景不断演化，从内容的生产、消费，到智能分发，短视频链路上催生了各种商业机会，也重塑着教育、电商、文娱等各个行业。对于众多的开发者来说，选择合适的短视频解决方案提供商对业务的创新和发展至关重要。

七牛云作为国内领先的云计算厂商，始终致力于打造以数据为核心的场景化 PaaS 服务。围绕富媒体场景，七牛云先后推出了对象存储，融合 CDN 加速，数据通用处理以及直播云等服务。

继直播元年后，七牛云认识到短视频技术在未来将颠覆当前音视频市场的可能性，迅速投入到短视频的研发。七牛云致力于开发一款端到云到端的一体化解决方案，帮助更多行业用户高效省心地上云。七牛短视频研发团队包括了直播原班人马、18 年音视频领域的技术专家等。短视频解决方案已经全面上线使用，并广泛应用于社交、电商等泛娱乐场景。

下载短视频SDK

用扫码软件而非微信

Android



iOS



目录

一、七牛云短视频解决方案	1
1.1 方案概述	1
1.2 方案架构	1
1.3 方案优势	1
二、七牛云短视频 SDK	1
2.1 产品概述	2
2.2 产品架构	2
2.3 产品特点	2
三、短视频 SDK 功能	2
3.1 拍摄	2
3.2 编辑	3
3.3 文件管理	3
3.4 上传	3
3.5 功能对比	3
四、重要功能详解	5
4.1 拍摄	5
4.2 编辑	6
4.3 剪辑	7
五、短视频 SDK 特点	7
5.1 开放性	7
5.2 更小的包体	8
5.3 优异的性能	8
5.4 更健全的日志系统	9
5.5 更完善的文档	10
六、播放器 SDK	10
6.1 产品概述	10
6.2 核心优势	11
6.3 特色功能	11
6.4 其他功能	12
6.5 开发文档	13

七、短视频数据处理	13
7.1 产品概述	13
7.2 产品优势	13
八、短视频融合 CDN	14
8.1 产品概述	14
8.2 上传加速	15
8.3 分发加速	15
九、短视频落存储.....	16
9.1 产品概述	16
9.2 产品优势	16
十、客户案例.....	16
6.1 美拍	16
6.2 小影	16
6.3 他趣	17
6.4 淡蓝	17
6.4 他们都在用七牛	17

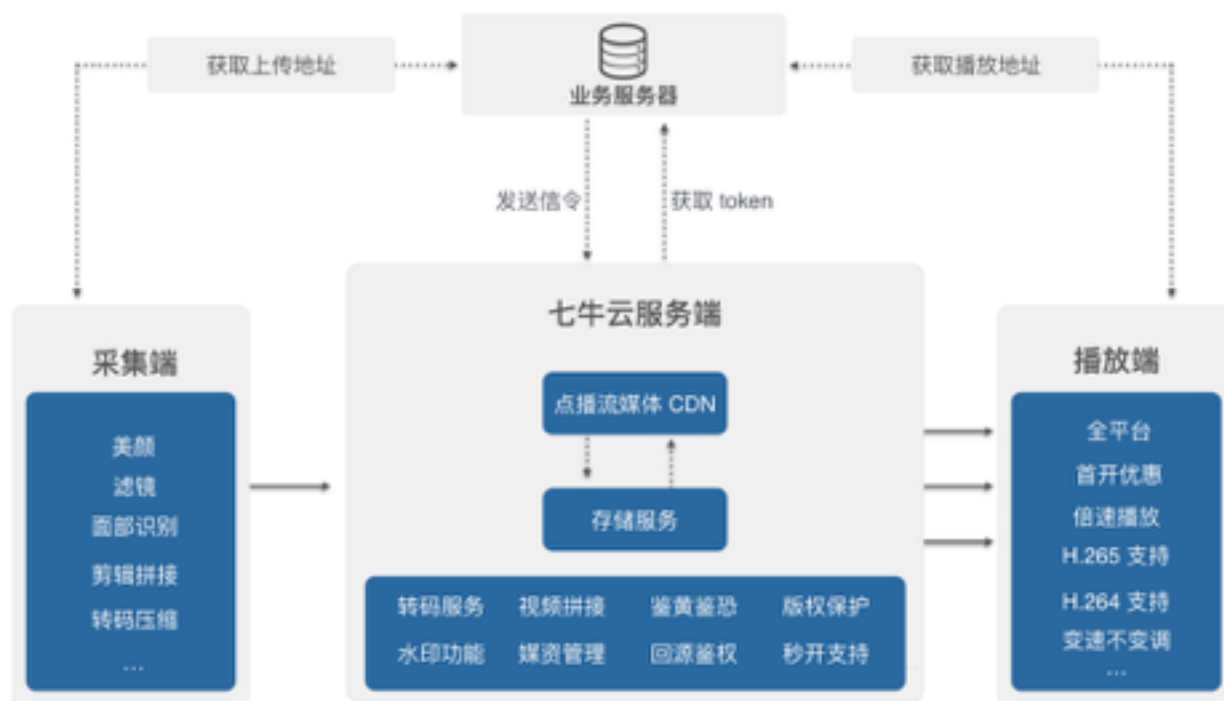
一、七牛云短视频解决方案

1.1 方案概述

七牛云提供包括拍摄、编辑、处理、上传、存储、分发、播放等功能的一站式解决方案，用户只需集成我们的 SDK，即可轻松上线应用程序，带给终端用户极致的观看体验。

- 采集：可采集音视频原始数据，对原始数据进行美颜、滤镜、剪裁、水印等操作
- 上传：通过 CDN 加速上传编码后的音视频数据，实时发布实时存储
- 存储：对存储在七牛的音视频数据进行转码、转换格式、剪裁、缩略、截帧、鉴黄等操作，降低播放占用的带宽成本
- 下载：通过七牛融合 CDN 加速网络对音视频数据进行分发，保证用户稳定流畅的观看效果
- 播放：通过七牛自研的终端播放器来实现音视频的快速解码播放，大大降低播放延迟

1.2 方案架构



1.3 方案优势

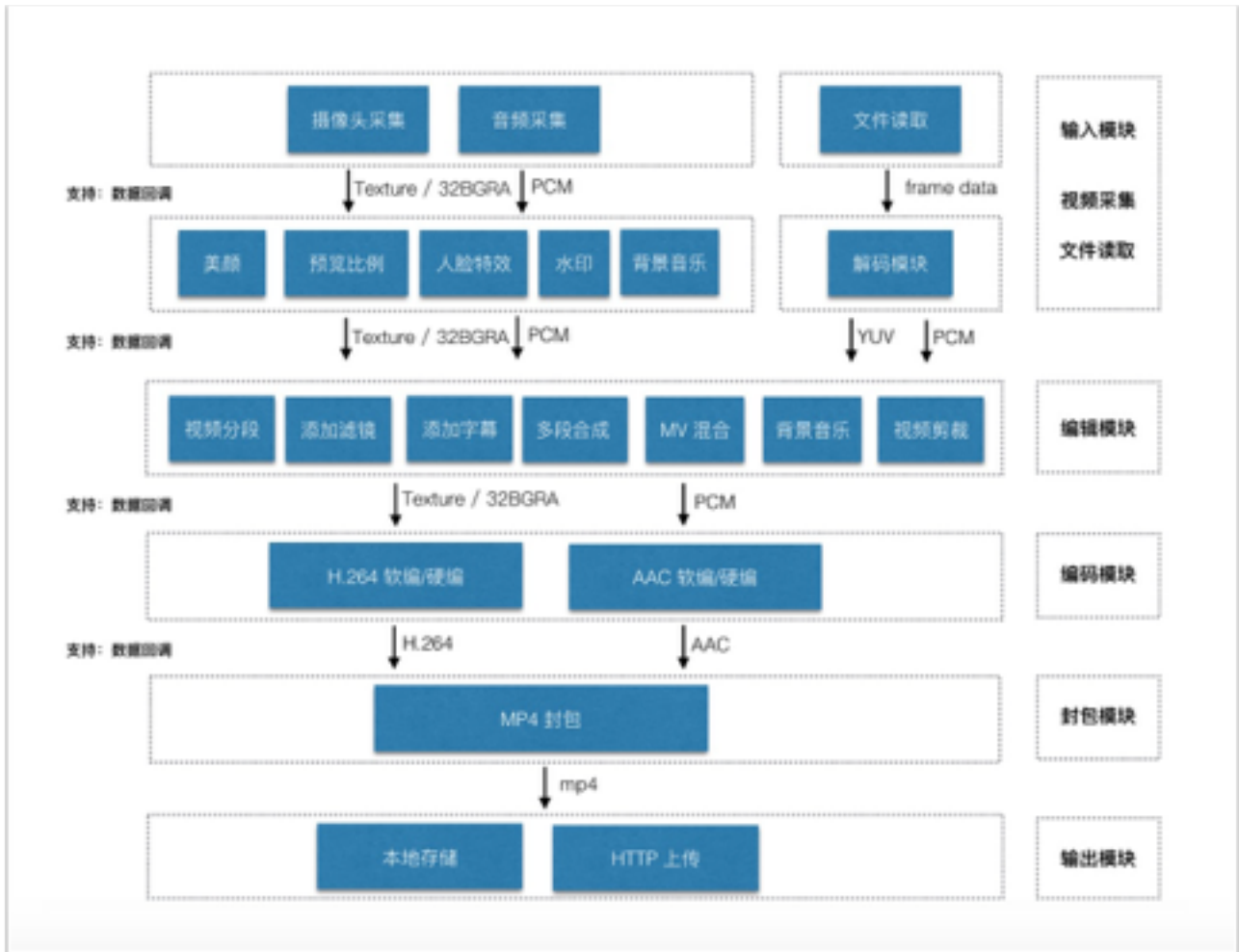
1. 高度开放 API，可快速集成
2. 丰富的多媒体转码功能
3. 可快速无感知扩容，满足业务量突增
4. 业务数据实时分析，智能推荐，提高运营效率

二、七牛云短视频 SDK

2.1 产品概述

七牛短视频 SDK 是一款集音视频拍摄、编辑、上传于一体的移动端开发套件。

2.2 产品架构



2.3 产品特色

1. 接口清晰，SDK 与 UI 逻辑彻底分离。
2. 开放性，参数可配置，状态/数据有回调。
3. 包体小，并且可根据功能进一步剪裁
4. 性能优异，功耗低，内存占用小，速度/效率一流
5. 稳定可靠，排障方便，文档健全

三、短视频 SDK 功能

3.1 拍摄

1. 支持摄像头/麦克风采集
2. 支持录屏采集
3. 支持图片导入
4. 实时美颜/滤镜（七牛/第三方）
5. 大眼/瘦脸/贴纸特效（第三方）
6. 自定义分辨率/码率/帧率等
7. 自动对焦/手动对焦/曝光调节等
8. 自定义拍摄最短/最大时长
9. 断点拍摄/分段回删/延时拍摄
10. 倍数拍摄（慢 / 正常 / 快）
11. H.264/AAC 编码，mp4 导出

3.2 编辑

1. 支持滤镜/水印
 2. 支持大眼/瘦脸/贴纸特效（第三方）
 3. 支持混音/混响/变声
 4. 支持视频原声消除
 5. 支持逐帧编辑/预览
 6. 支持截取封面图
 7. 支持转场动画
 8. 支持文字/MV/动图特效
 9. 支持背景抠图/替换
- （注：集成第三方的部分，会产生额外费用）

3.3 文件管理

1. 视频的剪辑
2. 视频的拼接(片头片尾)
3. 本地转码
 - 调整尺寸
 - 旋转角度
 - 降低码率
 - 改变格式
 - 等等

3.4 上传

1. 支持上传到七牛云存储
2. 支持断点续传功能

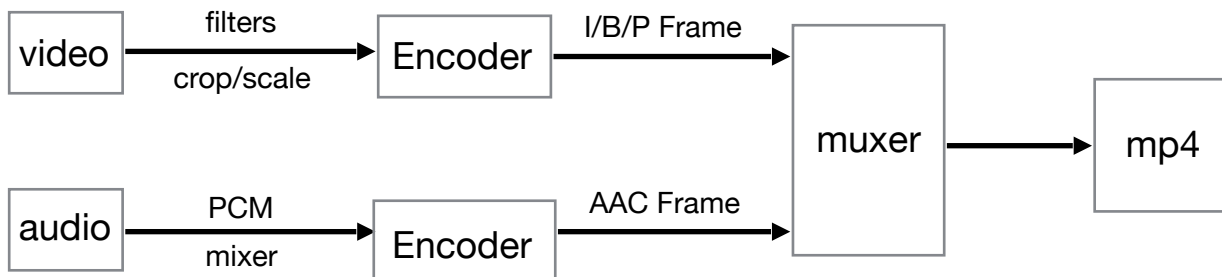
3.5 功能对比

功能点	功能说明	基础版（某厂商）	标准版（某厂商）	专业版（某厂商）	七牛云
自定义UI	SDK包含一套默认的UI	×	√	√	√
UI开源	提供完整的UI交互源码	×	√	√	√
多段录制	支持断点拍摄和连续拍摄	√	√	√	√
自定义时长	自定义最长和最短拍摄时长	√	√	√	√
摄像头切换	选择使用前后摄像头	√	√	√	√
闪光灯	支持打开、关闭、自动	√	√	√	√
实时水印	支持在录制时添加水印	√	√	√	√
焦距调节	录制中可调节画面焦距	√	√	√	√
自定义分辨率及帧率	可设定拍摄的画面尺寸和帧率	√	√	√	√
美颜	录制实时美颜，平滑过渡	√	√	√	√
实时滤镜	拍摄预览界面实时切换滤镜	√	√	√	√
人脸识别	内置人脸识别功能，支持人脸解锁	×	×	√	√
人脸识别	支持外接人脸识别设备	×	×	√	√
实时混音和变速	支持录制界面添加背景音乐和变速	×	√	√	√
相册选择	支持从相册过滤视频和照片	√	√	√	√
照片裁剪	支持照片画面大小的裁剪	√	√	√	√
视频裁剪	支持视频画面大小和时长的裁剪	√	√	√	√
原比例裁剪	支持保持原始视频比例裁剪	×	√	√	√
单视频导入	支持单视频导入，支持拖拽	√	√	√	√
多照片导入	支持多张照片导入，支持拖拽	×	×	√	√
多视频导入	支持多视频导入，支持拖拽	×	×	√	√
视频和照片导入	支持多个视频多张照片导入	×	×	√	√
滤镜	在编辑界面添加滤镜	×	×	√	√
动图	在编辑界面添加动图	×	×	√	√
MV	在编辑界面添加MV模板	×	×	√	√
音乐	支持将网络音乐和本地音乐导入	×	×	√	√
静音	支持消除当前视频的音频	×	×	√	√
字幕	支持普通文字字幕和识别字幕	×	×	√	√
片尾	支持在视频末尾添加片尾	×	×	√	√
涂鸦	支持画笔尺寸和颜色	×	×	√	√

四、重要功能详解

4.1 拍摄

Q: 拍摄的数据流程是怎样的？



Q: 如何实现断点拍摄/分段回删？

1. 断点拍摄：多个 mp4 文件
2. 分段回删：删除某段 mp4 文件
3. 保存结果：拼接多段 mp4 文件

Q: 如何设计接口？

1. 开始/停止拍摄片段
2. 删除/拼接多段，保存结果
3. 参数配置，数据/纹理/状态回调

Q: 如何实现自定义拍摄时长？

累积记录拍摄的时长，判断是否 == 配置的时长

Q: 如何实现正方形 1:1 的录制？

UI: 画面预览的 View -> 配置为宽高相等

SDK: 画面按 1:1 居中剪裁 -> 送入编码器

Q: 如何实现导入图片合成？

摄像头采集的视频，其实也是一张张图片

区别：导入的图片 < 30fps，图片间需要加转场动画

Q: 如何实现美颜滤镜？

美颜：根据图像的RGB数据 -> 识别皮肤 -> 肤色调整
用滤波器对肤色区域做平滑处理

滤镜：用统一的变换算法处理图像的每一个像素(RGB)

Q: 如何实现贴纸特效？

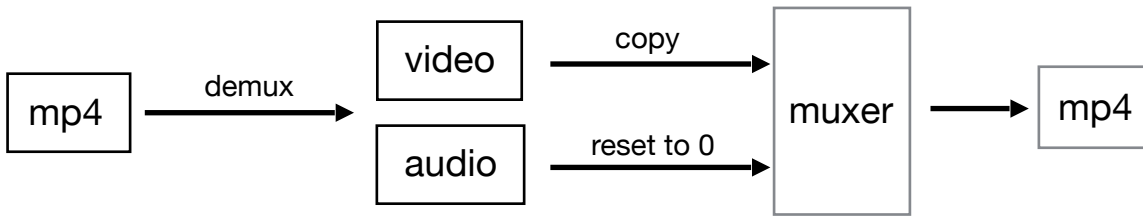
人脸检测/跟踪 -> 坐标 -> 叠加贴纸图片

Q: 如何设计接口？

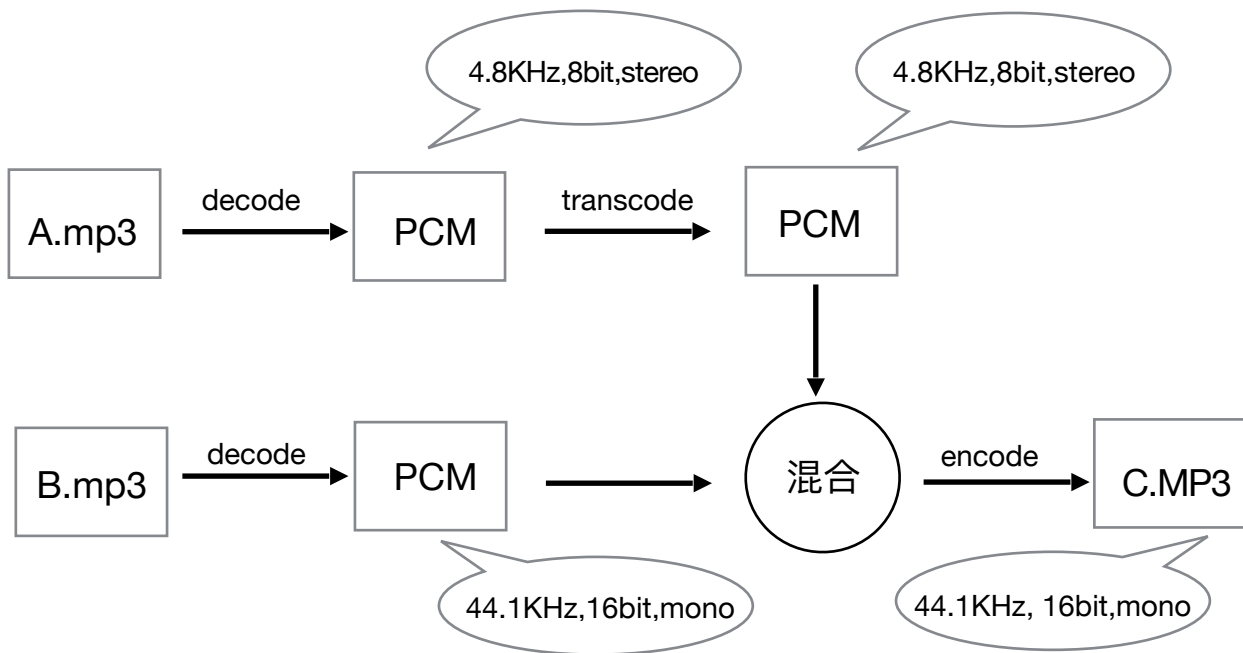
1. 配置接口，选择美颜参数/滤镜类型/贴纸文件
2. 回调接口，数据回调 -> 支持客户实现自定义算法

4.2 编辑

Q: 如何消除原声？

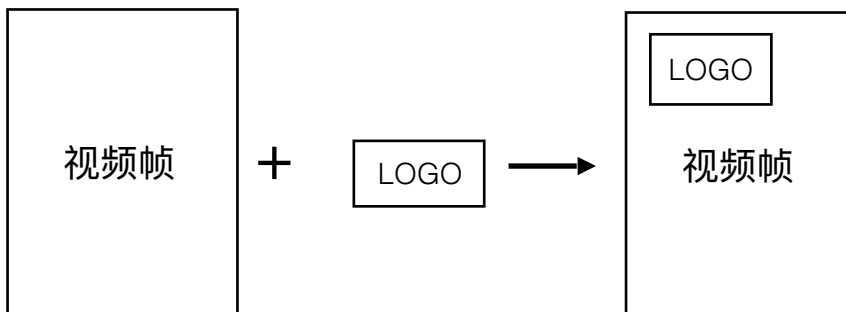


Q: 如何实现混音功能？



Q: 如何实现水印功能？

水印，就是在每一帧图像上叠加一张 LOGO 图片



Q: 如何添加文字特效？

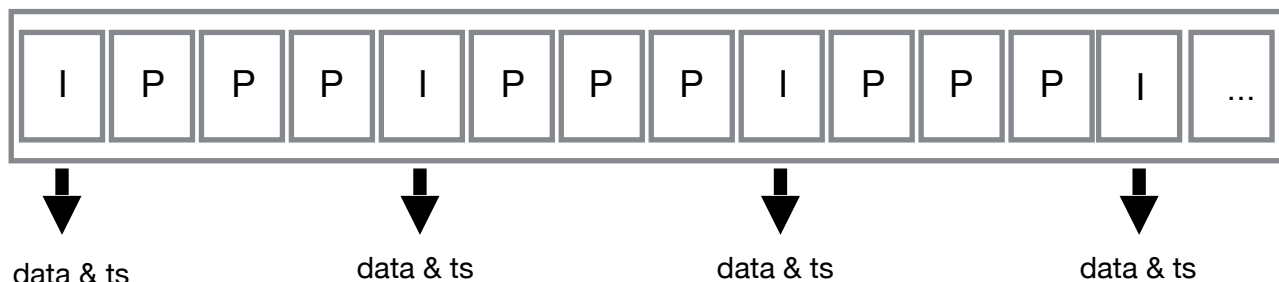
文字特效，首先把 文字 -> 图片，然后 -> 水印功能

4.3 剪辑

Q: 关键点在哪 ?

1. 获取预览的帧列表
2. 定义需要剪辑的视频区间

Q: 如何分解和实现 ?



Q: 如何设计接口 ?

1. 获取视频的关键帧个数
2. 获取指定 index 的关键帧, 包括: 数据, 时间戳等
3. 剪辑: 传入首尾两帧的时间戳

五、短视频 SDK 特点

七牛短视频 SDK 本着开放共享的态度, 致力于提供丰富的信令和数据回调, 可灵活进行二次开放。

5.1 开放性

1. 参数配置和状态回调

Q: 可配置参数有哪些 ?

1. 摄像头/麦克风采集参数, 如分辨率、对焦、曝光、采样率、通道数等
2. 音频/视频的编码参数, 如尺寸、帧率、码率、关键帧间隔等
3. 美颜/滤镜/水印参数, 如红润度、滤镜效果、水印大小和位置等
4. 视频拍摄参数, 如最小/最大时长, 文件缓存路径等
5. 视频编辑参数, 如混音文件, 背景声音量, 是否保留原文件等
6. 视频剪辑参数, 如关键帧的大小、剪辑首尾帧时间戳等
7. 视频转码参数, 如目标尺寸、码率、角度等
8. 混音参数, 如原声/背景声音量大小, 背景音乐起始/结束位置等
9. 上传参数, 如分片大小, 超时时间, 存储区域等

Q: 可回调的状态/数据有哪些 ?

1. 摄像头采集的视频数据 & 纹理
2. 麦克风采集的音频数据

3. 拍摄/编辑/剪辑/转码/上传的状态信息

2. 生态链



5.2 更小的包体

App 的包体大小，对获取用户有着至关重要的作用，特别是在线下的推广活动中，包体太大，下载费时费流量，很多用户会失去耐心，从而直接导致 App 的推广效果大打折扣。

而 App 的包体大小，除了自身的代码量，也会受到第三方库的包体影响，因此，短视频 SDK 包体越小，对于减小 App 包体大小越有帮助，开发者才会越喜欢。

包体大小	七牛
Android	1.5MB
iOS	7MB

• 怎么做到的更小的包体？

文件名称	功能	大小	备注
pldroid-shortvideo-x.y.z.jar	SDK 库	162KB	必须依赖
libpldroid_shourtvideo_core.so	短视频核心库	16KB	必须依赖
libpldroid_beauty.so	美颜模块	477KB	不适用内置美颜可以去掉
libpldroid_amix.so	混音模块	215KB	不适用混音功能可以去掉
libpldroid_decoder.so	解码模块	1.4M	不适用剪辑功能可以去掉

1. 良好的模块划分，不同的功能采用不同的子包，客户可拆卸裁剪
2. 尽一切努力使用 Android/iOS 官方原生的 API，不怕难用，不怕踩坑
3. 所使用的第三方库，充分配置和裁剪，只编译需要的功能 & 抽离需要的模块

5.3 优异的性能

1. 视频拍摄

虽然手机的性能越来越强大，但 CPU 使用率居高不下、发热厉害、内存消耗大、运行速度慢的 App 非常影响用户体验，因此，无论是 App 本身，而是第三方 SDK，性能永远是值得关注的重点。

操作系统	视频尺寸	CPU	内存(MB)	手机设备
iOS	1080P	22.0% - 57.2%	57.1 - 62.3MB	iPhone6s
Android	1080P	11.9% - 25.3%	90.6 - 144.1MB	OPPO R7

注：美颜、水印、滤镜 全开，帧率 30 fps 的情况下的平均测试结果

2. 本地转码

• 场景

1. 减小文件体积，节省存储带宽成本
2. 加快上传速度，提高用户体验

• 分析

1. 1 分钟，130MB 的视频，假设上行带宽 2Mbps
2. 上传到服务器耗时 = $130\text{MB} * 8 / 2\text{Mbps} = 8.7$ 分钟

	视频尺寸	视频大小	转码耗时	上传耗时	手机设备
原始文件	1080P	60MB	无	4分钟	iPhone
iOS	480P	13MB	4.7秒	52秒	iPhone
Android	480P	3.8MB	20秒	15秒	三星 S6

注：测试视频为 iphone6s 录制的一段 30s 的视频，假设上行带宽 2Mbps

• 怎么做到更优异的性能？

1. HW Encode/Decode
2. OpenGL 处理：剪裁、旋转、美颜、滤镜、水印、文字特效等
3. VBO、FBO、VAO、PBO, 判断如果支持 OpenGL 3.0，则使用 VAO、PBO
4. 动态管理 so，没有用到的不加载；动态管理内存，使用时分配
5. 合并处理流程，记录编辑状态，保存的时候，统一叠加处理
6. 离线渲染技术，不用绘制在界面上即可完成 GPU 处理

5.4 更健全的日志系统

1. 支持配置输出日志级别

支持的日志级别为：ERROR, WARN, INFO, DEBUG, VERBOSE

级别	说明	备注
VERBOSE	所有信息	频繁打印的日志，例如：每一帧音视频的时间戳
DEBUG	调试信息	由研发在测试环境下定位和分析问题所需的日志
INFO	关键信息	基础的诊断日志和统计日志
WARN	警告信息	警告信息
ERROR	错误信息	错误和异常信息以及堆栈

2. 默认输出关键的排障信息

包括：应用包名，SDK 版本，设备机型，系统 OS 版本，关键配置等

3. 规范化的日志格式

日志格式为：<SDK TAG>:<Module TAG>:<Class TAG>:<Message>

模块	TAG	说明
SDK TAG	PLDroidShortVideo	用于过滤所有 SDK 产生的日志
接口模块	Pili-Interface	用于排查客户的调用 SDK 姿势
系统模块	Pili-System	用于打印基础信息，如系统信息
采集模块	Pili-Capture	用于打印摄像头、麦克风等采集模块的信息
处理模块	Pili-Processing	用于打印美颜、音效等处理模块的信息
编码模块	Pili-Encode	用于打印编码模块的信息
解码模块	Pili-Decode	用于打印解码模块的信息
上传模块	Pili-Upload	用于打印网络上传相关的信息
统计模块	Pili-Stat	用于打印统计信息

4. 健全的错误码对照表

错误码均有文档可依

5.5 更完善的文档

1. iOS 短视频地址

<https://developer.qiniu.com/pili/sdk/3733/short-video-ios-sdk>

2. Android 短视频地址

<https://developer.qiniu.com/pili/sdk/3734/short-video-android-sdk>

3. 短视频技术白皮书

<https://developer.qiniu.com/pili/sdk/3919/a-short-video-the-white-paper>

六、播放器 SDK

6.1 产品概述

七牛云播放器 SDK (PLDroidPlayer) 是一款跨平台(Windows/Android/iOS)的音视频播放器的开发套件，可高度定制化和二次开发，为开发者提供了简单、快捷的接口，帮助开发者快速开发播放器应用。

6.2 核心优势

1. 首开：首开 200 ms，低延迟
2. 包体：包体最小至 400 KB

平台	厂商 A (基于 FFMPEG)	厂商 B (基于 IJKPlayer)	七牛 (完全自研)
Android	3.9MB(少了 H.265, HTTPS 的支持)	4.9MB	449KB + 2.8MB(可选)
iOS	10.3MB(少了 H.265, HTTPS 的支持)	17.1MB	11.9MB

3. 跨平台：支持 Android/iOS/Windows 等多个平台
4. 稳定性：经过千万日活终端的验证首屏秒开

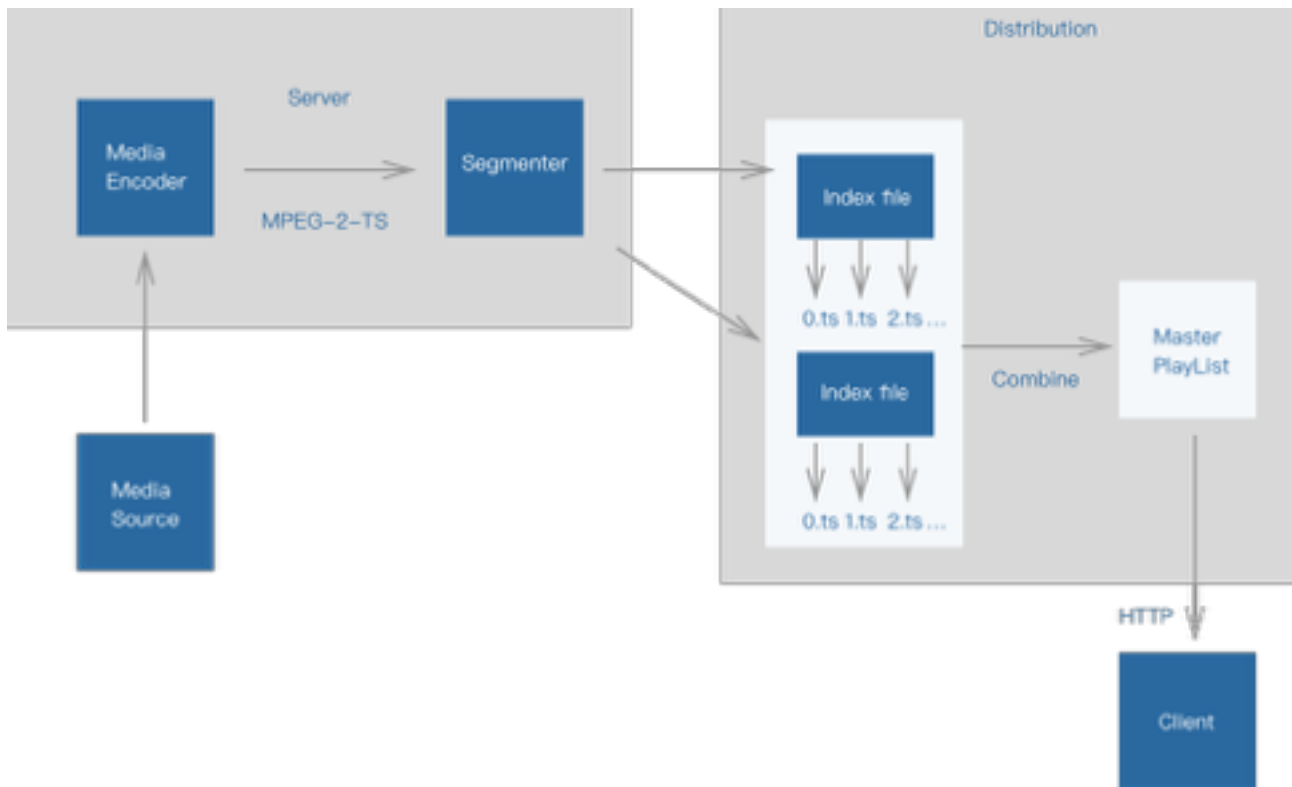
6.3 特色功能

1. HLS 自适应码率切换播放，轻松应对终端用户复杂网络环境

单码率视频无法应对客户端网络带宽环境的变化，七牛云播放器支持 HLS 协议，让客户在不同的网络带宽环境下，播放不同码率、分辨率的视频，获得最佳的观看体验。

实现原理：

HLS 的实现原理是把整个多媒体文件切成一个个小的基于 HTTP 的资源(MPEG-2 Transport Stream格式的文件)，生成一个包含元数据的扩展 M3U (M3U8) Playlist 文件，每次只下载列表中的一些资源，客户端根据带宽环境可以选择不同的资源。M3U8 是一种播放多媒体列表的文件格式，可以指定一个或多个多媒体资源的位置，并且 M3U8 Playlist 中可以包含多个子 M3U8 文件。

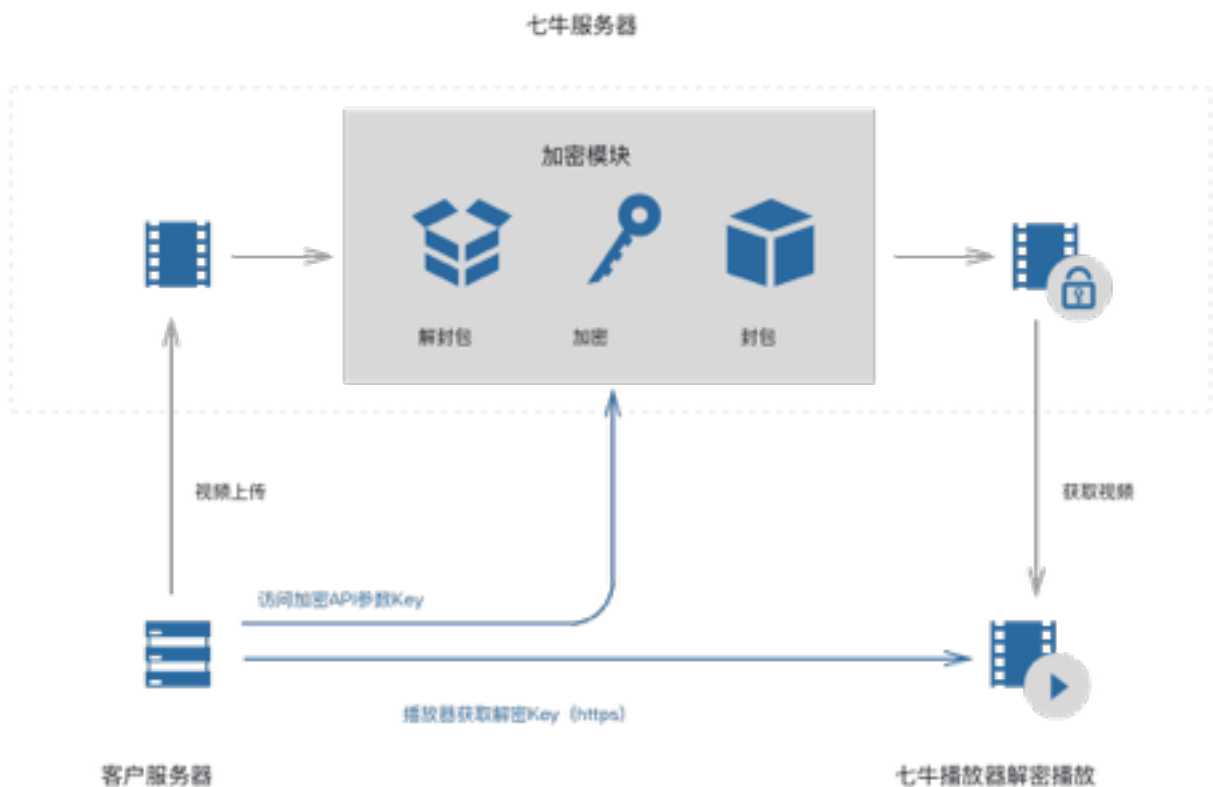


2. 独家自研动态追帧播放策略，有效降低播放延时和卡顿

复杂的网络抖动是直播最大的挑战之一，如果采用常规的丢帧或者追帧策略，用户都感觉到声调的异样。七牛推出的无感知动态追帧策略可以在有效的快速追帧且不改变音频的听感，遇到网络状况较差的情况还可以通过调节策略降低卡顿率。

3. DRM 版权保护，防止数字媒体的非法复制

数字版权保护（Digital Rights Management, DRM），可以通过一定的安全算法/协议对视频进行加密保护，使得视频在未经授权的情况下即使被非法复制和分发后，也无法正常播放，从而有效地保护了视频资源，阻止了盗版行为。



6.4 其他功能

1. 支持倍数播放
2. 支持 H.265 播放
3. 提供丰富的播放状态回调
4. 提供播放音视频数据回调
5. 支持设置封面
6. 支持边下边播
7. 支持播放缓存
8. 支持软硬解自动切换
9. 提供接口获取

• 基础功能

1. 支持音量设置
2. 支持后台播放
3. 支持画面镜像翻转
4. 支持画面旋转
5. 支持设置画面预览模式
6. 支持 DNS 解析优化
7. 支持后台播放
8. 支持带 IP 地址的播放 URL
9. 支持 HTTPS 协议
10. 支持自动重连
11. 支持 armeabi, armv7, arm64, x86

6.5 开发文档

iOS: <https://developer.qiniu.com/pili/sdk/1211/ios-playback-end-the-sdk>

Android: <https://developer.qiniu.com/pili/sdk/1210/the-android-client-sdk>

七、短视频数据处理

7.1 产品概述

七牛数据处理平台针对海量数据，提供零运维、高可用、高性能的数据处理服务，日处理数近百亿次。除了提供基础数据处理，还基于容器技术打造了易扩展、易部署、高自由度的自定义数据处理接入平台，与七牛数据处理服务无缝兼容使用。

7.2 产品优势

1. 色情识别

七牛云图片鉴黄服务帮您智能判断在七牛云的视频是属于色情、性感还是正常。本服务为您提供非常方便的色情检测，根据该服务提供商的评测结果显示，鉴别的准确率超过 99.6%，可以替代 90% 以上的人工审核，并且通过本服务机器正在不断学习提高鉴别的准确率。

更多信息: <https://developer.qiniu.com/dora/manual/1295/image-as-a-yellow-services-stage>

2. 媒体转码

服务端 H.265 和 H.264 互转码服务。简单的说，就是采用 H.264 录制了一段高清的短视频且上传到了七牛云。这时候服务端会将这段短视频转码出一份 H.265 文件，那么用户在 native 调用播放时候就采用七牛云的 H.265 编码的文件，在浏览器调用的时候就采用 H.264 编码的文件。

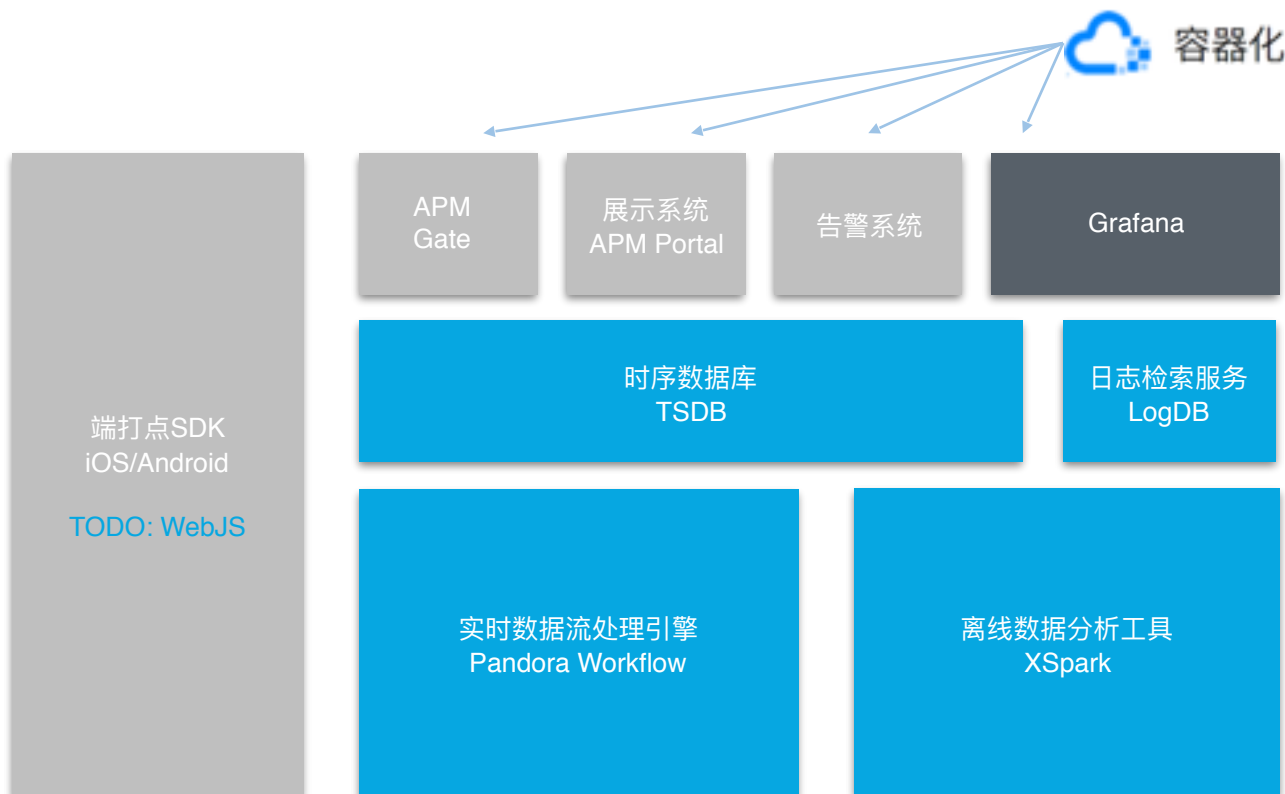
播放器 H.265 解码服务，七牛云推出一款完全自研的高性能播放器，且对 H.265 做了专门的优化兼容。

更多信息: <https://developer.qiniu.com/dora/manual/1248/audio-and-video-transcoding-avthumb>

3. 视频实时数据监控

通过实时采集短视频平台的各个性能指标（如首屏秒开率，用户端流畅度及用户热点分布等），实现业务关键系统的实时监测分析、告警优化，助力短视频平台不断改善业务可靠性与稳定性，为终端用户提供优秀的体验。

- 多维度 (CDN, 省份, 服务器 IP, ISP) 联合分析
- APP 崩溃日志收集
- 日志检索, 快速查询定位
- 快速统计单个主播终端在线数等简单运营统计
- 实时监控数据: 基于 TSDB, 利用 Grafana 做告警/Kapacitor 进行实时聚合计算+告警



更多信息: <https://qiniu.github.io/pandora-docs/#/demo/metrics>

4. 视频内容个性化推荐

基于前沿大数据算法，通过分析用户行为数据，多维度挖掘用户画像，实时更新个性化策略。有效提升留存率、付费率、活跃度等关键业务指标。

更多信息: <https://qiniu.github.io/pandora-docs/#/demo/log>

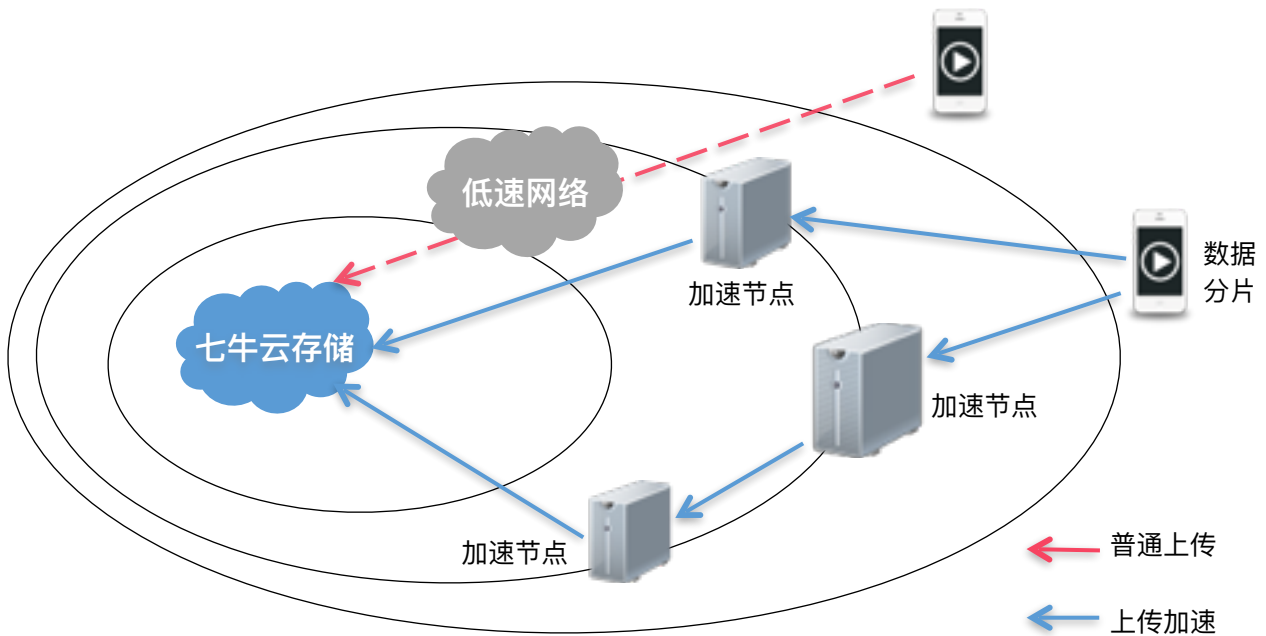
八、短视频融合 CDN

8.1 产品概述

融合 CDN 是在传统 CDN 基础上实现的对数据网络加速进一步优化的融合管理服务。除了服务于音视频点播，文件、应用与 Web 加速，以及各类增值场景外，七牛融合 CDN 还通过全方位的 CDN 质量监控，以及智能易用的加速节点调度等功能，保障用户服务的连续性，提供稳定快速的网络访问质量。

8.2 上传加速

内容在公网传输时，因为线路故障、路由器拥塞、网路抖动等原因，经常导致文件上传效率低。七牛云通过遍布各地的 CDN 节点，实现用户上传时就近选择相应的节点进行数据接收，通过加速节点直接透传到云存储源站，加快用户端的上传效率。上传加速可与分片上传配合使用，极大的提升用户体验。



8.3 分发加速

七牛融合国内外 10 多家 CDN 厂商的优质资源，为客户提供优质的内容分发服务。在国内各大运营商处均已部署，并在国内各主要城市和地区均有骨干节点，可充分保证网络覆盖面和服务效果。



九、短视频落存储

9.1 产品概述

七牛云海量存储系统（KODO）为完全自主研发并拥有核心技术，经过六年时间的大规模客户验证已占据行业绝对领先地位，可广泛应用于海量数据管理的场景。

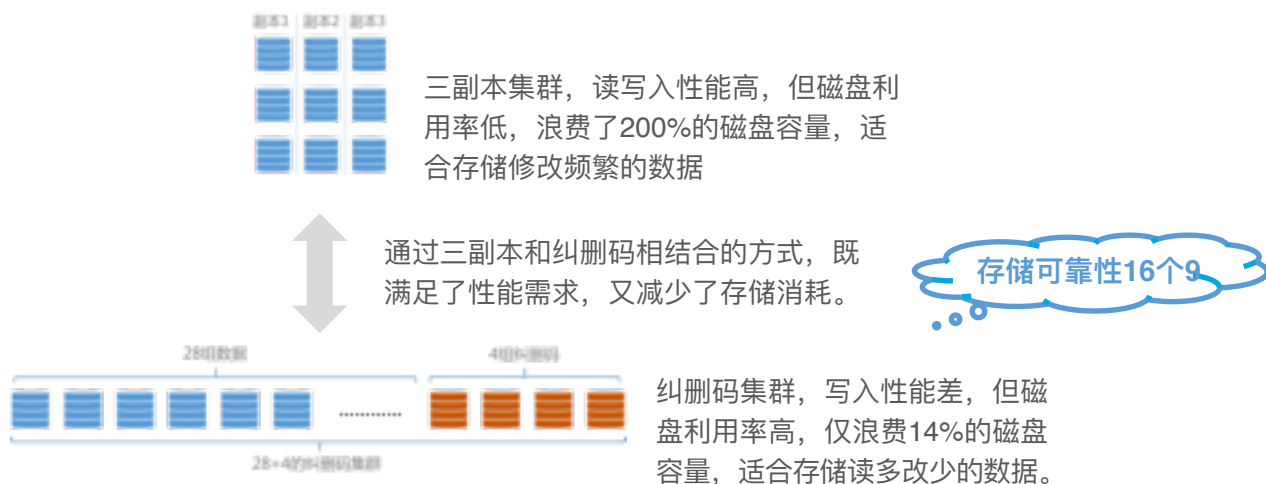
9.2 产品优势

1. 支持PB级存储容量和千亿级文件数的集中管理

多群集常年建设运营，单群集容量达到 100 PB，文件数量达到 2000 亿。

2. 三副本集群&纠删码集群互补，有效降低存储消耗

三副本读写性能高，但浪费了 200% 的磁盘；纠删码技术只消耗了 14%，但写入性能差。所以将三副本集群用于数据写入和存储经常访问的数据，纠删码集群用于存储不经常修改的数据，即满足了性能需求，又减少了存储的消耗。



十、客户案例

6.1 美拍

- 七牛云将玩家所录制的 mp4、MOV 格式视频通过分片排队上传至七牛对象存储平台后，在七牛数据处理平台完成视频的审核、鉴黄、转码、水印等处理，以适应多屏幕多终端的观看需求。
- 为了简化美拍审核视频的工作，为客户专门定制了一些审查用的转码，审查员可以在一个网页上播放多个视频，大大提高了审查效率；
- 数据分发方面，七牛云会帮助客户做好智能调度、智能路由，去实时优化 CDN 下载线路；
- 提供多域名和多 IP 下载来避免域名劫持的问题。

6.2 小影

- 七牛的 SDK 支持分片上传，小影直接集成我们的 SDK 即可享受 CDN 加速上传，实现实时上传实时发布；
- 使用的七牛云存储后，小影只需要维护一个比较小量级的服务器，大大节省了人力成本和维护成本；
- 在安全层面上，七牛有独立的安全团队做保障维护，所以无需担心安全漏洞攻击的问题
- 小影积累的大量用户日志信息和数据资源信息，使用七牛的大数据分析功能可以快速对用户的行为日志进行分析，实现精细化运营。

6.3 他趣

- 美颜、脸萌、贴纸等七牛云短视频丰富功能和特效，帮助他趣快速开发短视频产品，为社区用户提供一个百变 show 场；
- 云存储、CDN 上传动态加速、分配加速，为他趣 UGC 短视频应用提供优越的用户体验，解决了海量用户自制视频存储、全球无死角用户视频上传；
- 高、普清音视频转码、云端生成视频帧缩略图等七牛云音视频多媒体服务，只需简单的 API 调用即可实现相关功能，让他趣把精力最大程度的用于产品的打磨，无需考虑服务部署；
- App 奔溃率、资源下载速度等都影响用户体验，通过七牛大数据平台结合客户端数据上报，实时监控用户体验，打造品质应用。

6.4 淡蓝

- Blued（淡蓝网）选用七牛短视频全套解决方案，涉及到的 App 有国内版本和海外版本，海外版本先期上线，国内版本跟进进入上线规划；
- Andriod 选用软编版本，通过严格测试，七牛云短视频 SDK 支持效果良好；
- 后台选用七牛视频鉴黄产品，对短视频业务进行视频鉴黄支撑；
- 质量监控方面，客户选用七牛 DEM 业务监控方案，结合七牛大数据平台，共同监控短视频业务服务质量。

6.4 他们都在用七牛

移动社交与传媒	电子商务与O2O	智能硬件与行业	开发者服务