



云端上的生存之道

— 七牛云存储最佳实践

许式伟

2014年7月15日

纲要

- 概览篇
- 实践篇



概览篇

七牛云存储



- 产品
 - 提供非结构化数据的一站式托管服务
- 客户群体
 - 直接使用者：开发者
 - 间接使用者：终端用户
 - 数据拥有者/付费者：企业



数据处理

数据加工



数据分析



行为记录



统计分析



决策者



建模预测

数据存储

内容采集



内容生产者

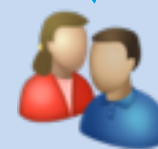


海量存储



海量、非结构化数据

内容分发



内容消费者

- 推荐阅读
 - 《存储系统的那些事》
 - <http://open.qiniudn.com/things-about-storage.pdf>
- 存储可靠性的计算方法
 - <http://www.infoq.com/cn/articles/virtual-forum-three-basic-issues-about-distributed-storage>

云加速

- 上传加速
 - 就近上传
 - 断点续上传
 - 并行分块上传
- 下载加速
 - CDN

- 图片处理
 - 缩略、裁剪、打水印、等等
- 音视频处理
 - 音视频转码、截帧、打水印、等等
- Office文档处理
 - 格式转换（转PDF、转图片等）
- ...

实践：加速篇

下载加速的“功与过”

- 功
 - 访问速度提升
- 过
 - 带来一致性问题，部分区域不能立刻获得最新版本

场景1: 托管图片/音视频

- 图片/音视频很少修改，一致性问题不突出
- 七牛云存储的主体应用场景，坑相对少

场景2: 托管程序分发包/APK

- 程序会有升级，有多版本，有更新问题
- 建议方案
 1. 程序分发包带版本号
 - 比如 devtools-v1.0.02.zip
 2. 通过 30x 跳转提供通用下载地址
 - qboxrsctl redirect
 - qboxrsctl redirect <Bucket> devtools.zip devtools-v1.0.02.zip
 - 由于 CDN 不缓存 30x 跳转，所以这种方法可以保证资源的实时更新
 - 未来 qrsync / qrsbox 也会支持 redirect

场景3：托管网站静态资源

- 如：js、css、image 等
- 由于网站会升级，故此有版本问题
- 考虑
 - 由于文件一般比较小（典型尺寸：32K）、数目比较多，所以30x 跳转方式不是很好
 - 建议：让资源 url 带版本
 - <http://static-staff.qiniudn.com/public/v790/css/global/main.css>
- 方案
 - 用 qrsync 来同步所有资源
 - 发布一个版本到线上后，立刻升级版本号（比如将上面的 v790 目录改名 v791）

场景4：既有业务如何试用七牛



- 感觉七牛云存储不错，我想体验，怎么样做能够快速体验？
 - 答：“镜像存储”
 - 镜像存储可以自动镜像你的网站
 - 如果你的网站没有新增资源，那么一段时间后，源站的流量趋近于 0

实践：云处理篇

云处理的三种模型

- 实时处理: 裸命令

- eg. <http://cyj.qiniudn.com/22734/1359639667984p17i8ddoi31ara1ccp1njsq319s62.jpg?imageView2/1/w/200>

- 实时处理: 样式

- eg. http://cyj.qiniudn.com/16730/894F71B9-A70A-4295-BD89-095002FBF371.jpg-display_ll

- 异步&持久化处理

- 文档: <http://developer.qiniu.com/docs/v6/api/overview/fop/persistent-fop.html>

场景1：图片缩略图

- 绝大多数情况下，图片缩略图基于“实时处理”模式（第一次访问时转换并进入缓存）即可满足；
- 如果原图非常大，或者图片处理模式较为复杂（比如打水印），要获得绝佳效果，可以考虑用“异步&持久化处理”模式；
- 为了获得更好的灵活性，比如修改图片处理规格时不需要重新发布客户端，建议使用“样式”功能；

场景2：音视频转码

- 音视频转码通常耗时较长，适合用“异步&持久化处理”模式；
- 结合七牛上传文件自动触发“异步&持久化处理”功能，以及转码完成通知接口，可完美解决音视频的异步转码；
- 在特殊场景下（比如短音频文件），可以考虑使用“实时处理”模式；
 - 为了避免客户误用，我们目前关闭了音视频的“实时处理”模式，特定客户可以独立申请开放

场景3：Office文档转换

- 比如
 - 演讲稿发布必备利器: ppt/pptx => pdf
 - 文档发布利器: markdown => html
- 样例
 - <http://open.qiniudn.com/go-next-c-pptx.pdf>
 - <http://open.qiniudn.com/qrsbox-md.html>
 - <http://talking.qiniudn.com/go-next-c.pdf>
 - <http://talking.qiniudn.com/qrsbox.html>

样式分隔符  : [设置分隔符](#)

分隔符使用方法: <http://绑定域名/文件名称 + 分隔符 + 处理样式名>
 如: <http://space.qiniudn.com/sample.jpg/style.com.jpg>

[新建图片样式](#)

原图保护  : 已关闭 [改为开启](#)

md.html

 删除

样式: `$0.md?md2html/0/css/aHR0cDovL29wZW4ucWluaXVkbj5jb20vc3R5bGVzaGVldC5jc3M=`

 查看样例  编辑

ppt.pdf

 删除


样式: `$0.ppt?odconv/pdf`

 查看样例  编辑

pptx.pdf

 删除

样式: `$0.pptx?odconv/pdf`

 查看样例  编辑



Q & A