GOPS2017
Shenzhen

GOPS

全球运维大会

2017

深圳站

指导单位：数据中心联盟 Data Center Alliance

主办单位：高效运维社区 GreatOPS Community　开放运维联盟 GOPSA Open OPS Alliance

运维价值新主张：精细技术运营优化

熊普江 腾讯架构师

目录

1 运维价值的思考

2 移动互联网下的运维挑战

3 设备精细技术运营实践

4 带宽精细技术运营实践

5 运维价值的未来之路

运维价值的思考

传统观点：

- 确保系统运行稳定、高效、安全

思考：

- 如何体现技术的价值？
- 如何为用户创造价值？
- 反向帮助产品做到极致？
- 企业的核心竞争力之一？

目录

1 运维价值的思考

2 移动互联网下的运维挑战

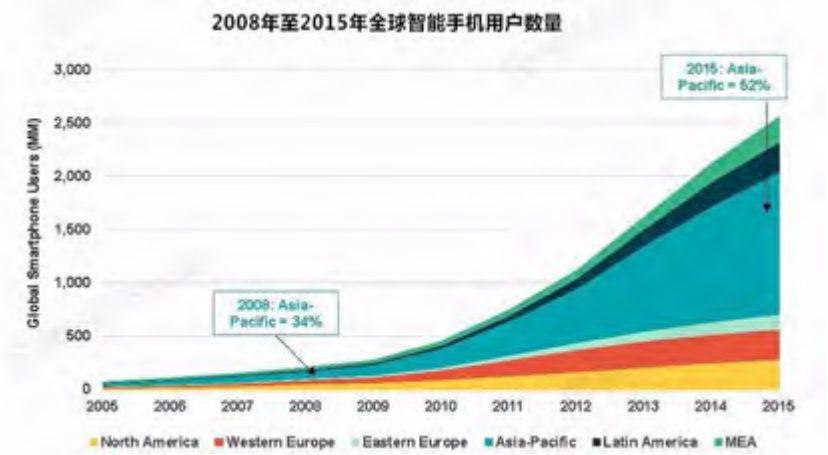
3 设备精细技术运营实践

4 带宽精细技术运营实践

5 运维价值的未来之路

移动互联网下的运维挑战

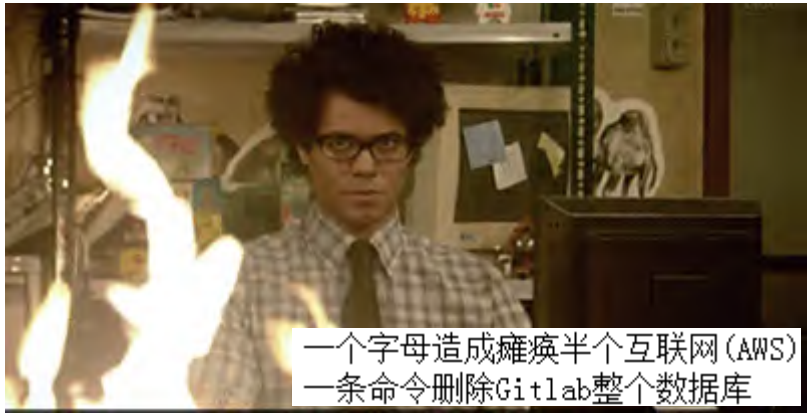
1. 关注移动终端上的用户体验
   - 稳定、快速、安全
   - 流量开销
   - 存储占用（内存及SD卡）
   - 耗电

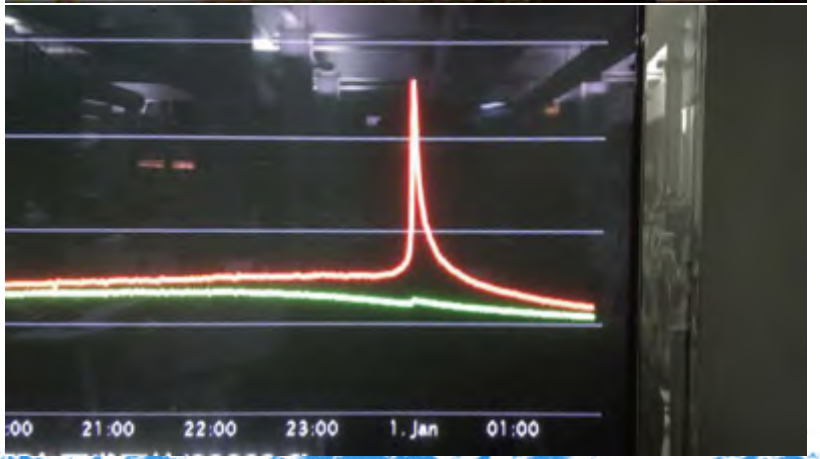


2. 网络与用户覆盖
   - 中国网络复杂性
   - 移动网络复杂性
   - 终端设备复杂性
   - 用户'永远'在线

移动互联网下的运维挑战（续）

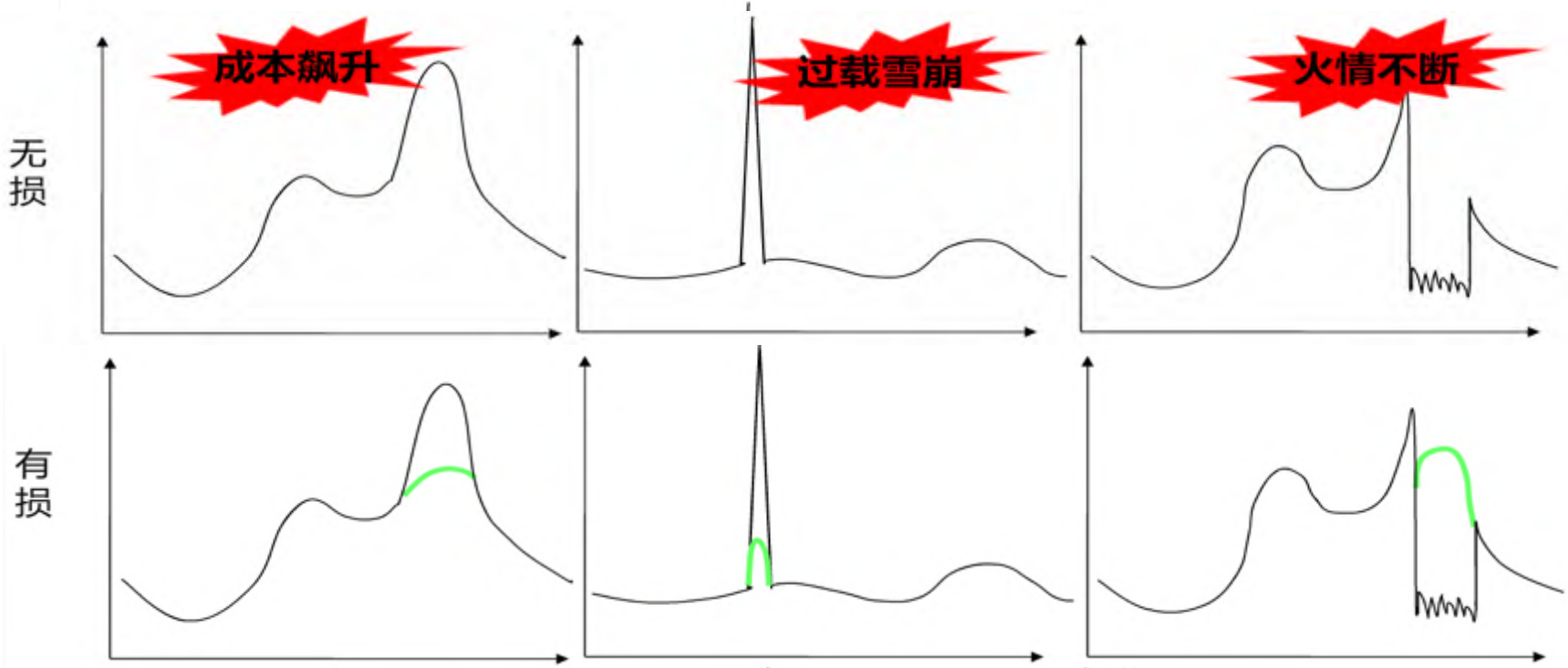
1. 传播、扩散更实时
   - 灰度
   - 场景预案
   - 容灾
2. 突发更明显
   - N倍请求
   - 瞬间雪崩
   - 柔性开关





互联网核心技术价值观之有损服务

- 海量业务，技术架构上一定要做有损服务支撑



目录

1 运维价值的思考

2 移动互联网下的运维挑战

3 设备精细技术运营实践

4 带宽精细技术运营实践

5 运维价值的未来之路

设备精细技术运营实践

1. 微信收发消息
   - 调用关系复杂
   - 请求分布不均
   - 资源使用瓶颈不一
2. 收藏视频
   - 业务场景及用户使用
3. 朋友圈
   - 冷热分明

2014 9000+ 1.7亿

示例：微信收发消息精细技术运营

- 单机性能提升-tlinux
- 优化减少调用层次
- 使用hash均衡请求
- 合并请求/异步调用
- 服务器容量管理
- 错峰调用
- 新服务区
- …

示例：微信收藏视频精细技术运营

- 原产品：直接播放与下载
- 消息加密，存储3天
- 收藏为永远保存
- 2份存储(不含存储底层)
- 流式播放量级：万级/天
- 推动产品修改逻辑
- 节省7P+

示例：微信朋友圈精细技术运营

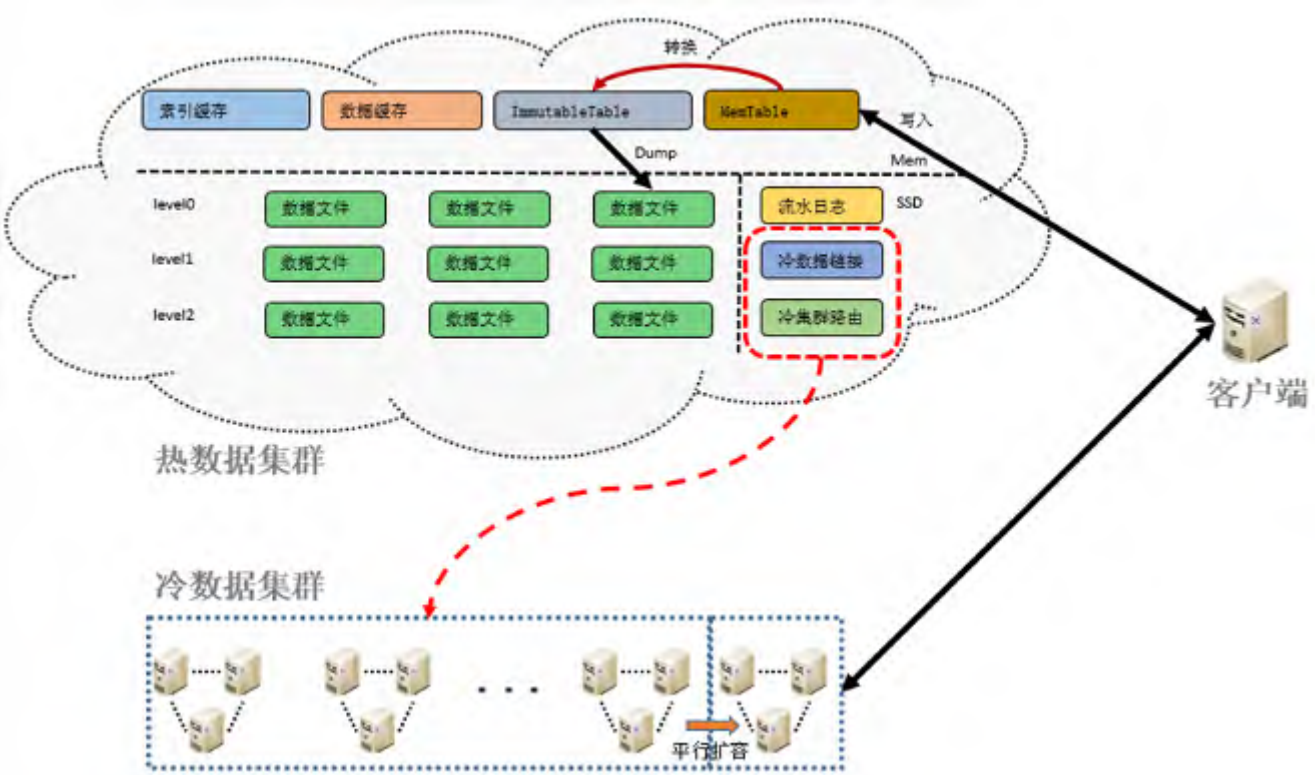
新增量大

永久保存

1d,70%,0.3%

1m,90%,6.5%

合适的架构、优化的机型



目录

1 运维价值的思考

2 移动互联网下的运维挑战

3 设备精细技术运营实践

4 带宽精细技术运营实践

5 运维价值的未来之路

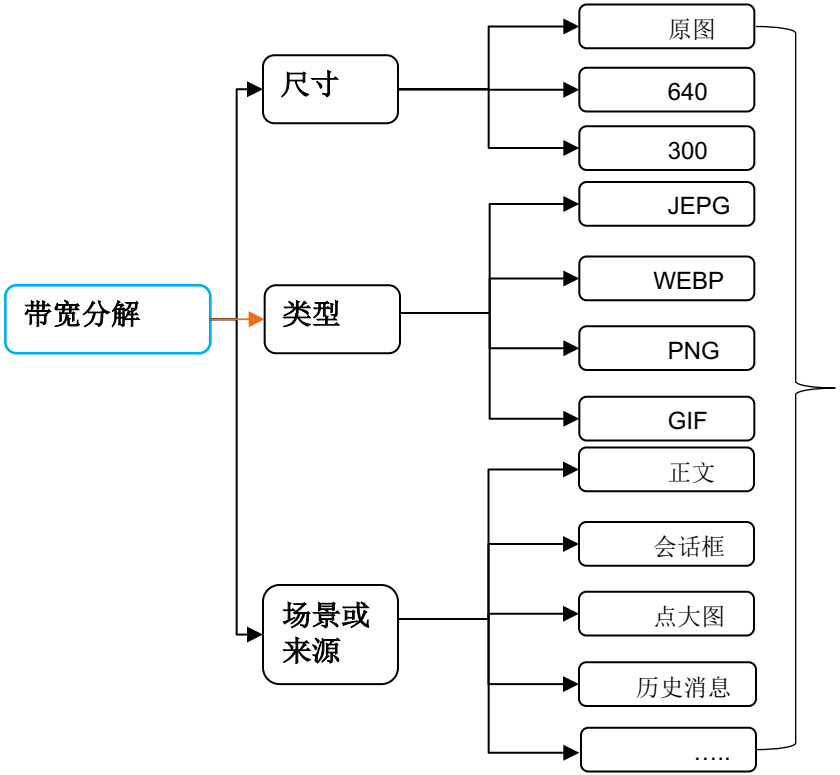
带宽精细技术运营实践

- 带宽构成拆解
- 建立带宽资源模型
- 给出优化建议
- 运营数据分析
- 发现问题
- 推进解决
- 持之以恒

2015	3.5T+	8亿+
2016	6.0T+	14亿+

架构升级	体验改善	用户价值	技术提升

示例：公众平台带宽分解与模型建立



- 请求比例
- 带宽比例
- 平均大小
- 编码格式
- 分辨率
- 质量因子

图片类型及量：
7%GIF请求占60%+带宽

GIF图片精细技术运营

- GIF 点击播放
- GIF 减帧
- GIF 减色

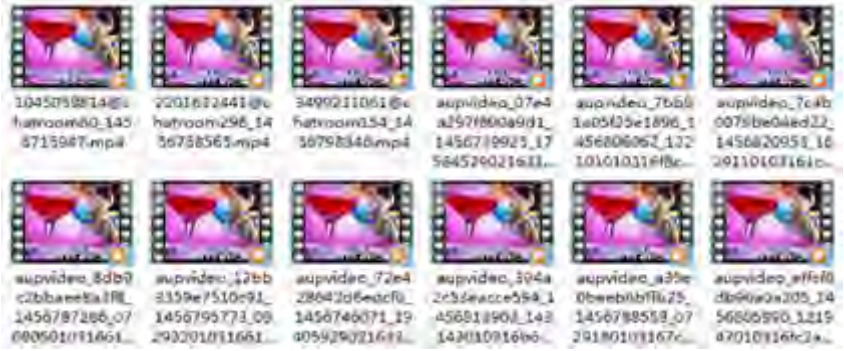
1028.8 KB, colors: [128] , frames: =74 , delays: 0.10s

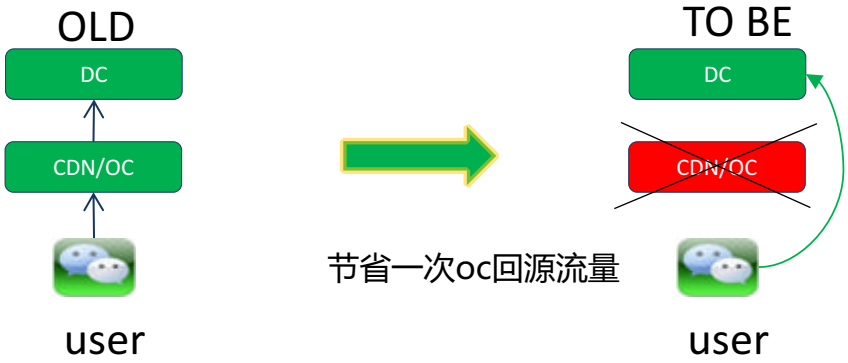
delete 1/5 735.1 KB , colors:[64] , frames: =60, delays: 0.10s

- 未来 GIF转HEVC

示例：微信-C2C视频带宽精细优化

- 提高压缩率
- 合理的质量系数
- 普通视频**边下边播**
- 小视频关闭自动播放
- 高峰期限速
- 下载去重
- 有害打击
- **减少变种**
- 热点视频外调





精细技术运营方法论

• 纵向切分
• 模块级别
厘清构成
抓大放小
• 精力有限
• 解决主要矛盾
• 技术架构
• 算法实现
庖丁解牛
双管齐下
• 技术优化
• 产品策略优化
• 一切都是动态的
• 优化无止境，做到极致
持之以恒

目录

1 运维价值的思考

2 移动互联网下的运维挑战

3 设备精细技术运营实践

4 带宽精细技术运营实践

5 运维价值的未来之路

运维价值的未来之路

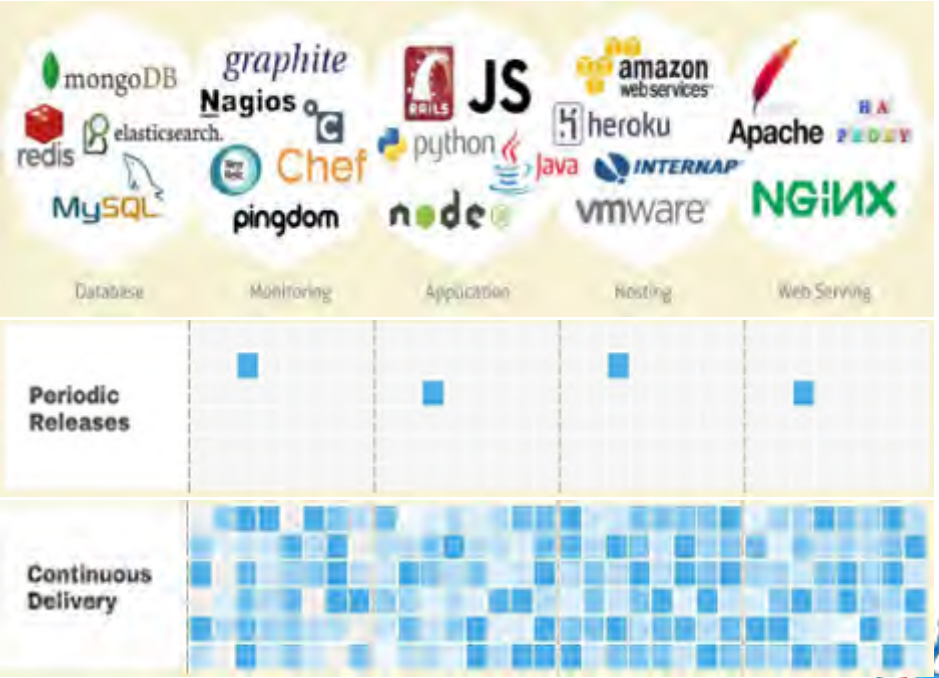
1. 移动化
2. 云化
3. DevOps
4. 数据运营
5. 安全

云化

- 软件定义与云计算构建企业弹性基础架构
- 2020年全球80%新开发应用将基于云端
- 2020年全球70%服务器将部署在服务商的DC

DevOps

- 丰富的开源和云解决方案
- 持续部署与发布
- 移动组件与应用越来越多、依赖关系更加复杂以及更多监控工具
- DevOps/SREs构建关系、流程与工具协作



数据运营

- 不懂产品的运维不是好运维
- 数据运营帮助优化产品体验
- 数据运营帮助优化成本
- 数据运营带来创新

安全的挑战

- IoT(Internet Of Things，IoE)：万物互联，无孔不入

运维也是企业核心竞争力之一

- 场景式精细化
- 改善产品体验
- 提升用户价值
- 降低运营成本

场景代表未来

“我所说的，都是错的。”

高效运维社区
GreatOPS Community

会议

- 3月18日 DevOpsDays 北京
- 8月18日 DevOpsDays 上海
- 全年 DevOps China 巡回沙龙
- 4月21日 GOPS深圳
- 11月17日 DevOps金融上海

培训

- EXIN DevOps Master 认证培训
- DevOps 企业内训
- DevOps 公开课
- 互联网运维培训

咨询

- 企业DevOps 实践咨询
- 企业运维咨询

商务经理：刘静女士
电话 / 微信：13021082989
邮箱：liujing@greatops.com

Thanks

高效运维社区

开放运维联盟

荣誉出品

想第一时间看到

高效运维社区公众号

的好文章吗？

请打开高效运维社区公众号，点击右上角小人，如右侧所示设置就好