



**CHINA**  
*OpenStack Days*



**CHINA**  
*OpenStack Days*



# 基于OpenStack Swift对象存储的 跨地域视频存储云实践

李明宇

奥思数据 ( OStorage ) CTO

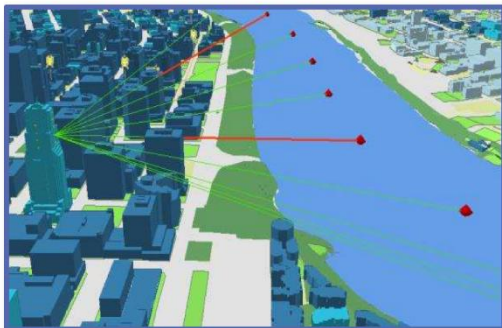
李峰

奥思数据 ( OStorage ) 解决方案总监



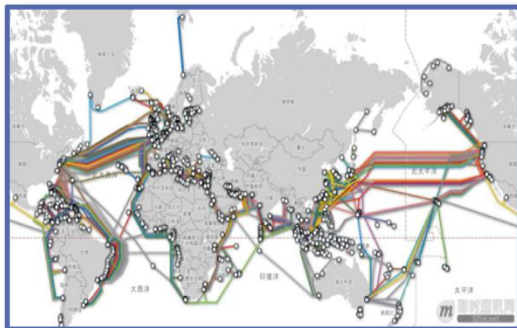
# 应用需求推动对象存储技术发展

企业数据量的90%+为  
**非结构化数据**



全球数据量每年增长超50%，大多数为图片、视频、文档等非结构化数据

数据存储  
**跨越地域限制**



分布式应用、广域网上的数据共享、移动访问，使得数据的存取和访问跨越地域边界

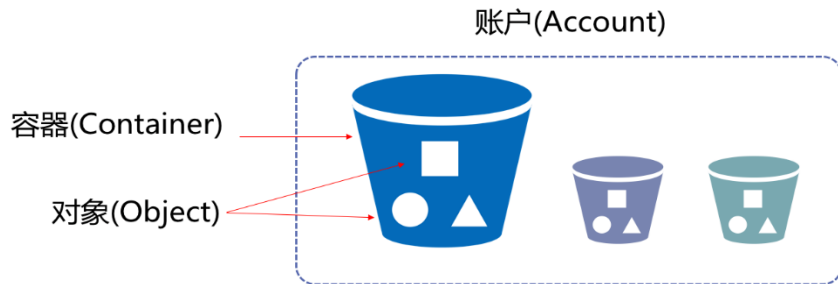
越来越多的  
**动态并发访问**



“互联网+”应用和数据中心虚拟化需要动态并发访问，文件访问模式变为上传/下载/更新

# 对象存储

- 对象 = 文件本身 + 元数据(文件的属性)
- 结构扁平
- 根据账户/容器/对象ID定位对象
- 程序通过HTTP协议, RESTful API访问对象

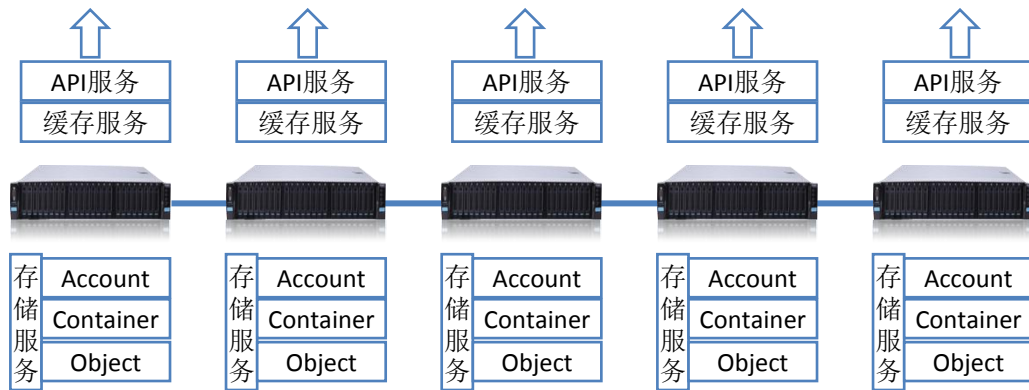


创建/更新文件（都是HTTP请求）：  
PUT account1/container1/object1 HTTP/1.1  
filename=platmap.mp4  
Content-Type: video/mp4; Content-Encoding: gzip  
Host: myserver.com

下载文件：  
GET account1/container1/object1 HTTP/1.1

删除文件：  
DELETE account1/container1/object1 HTTP/1.1

# OpenStack Swift对象存储

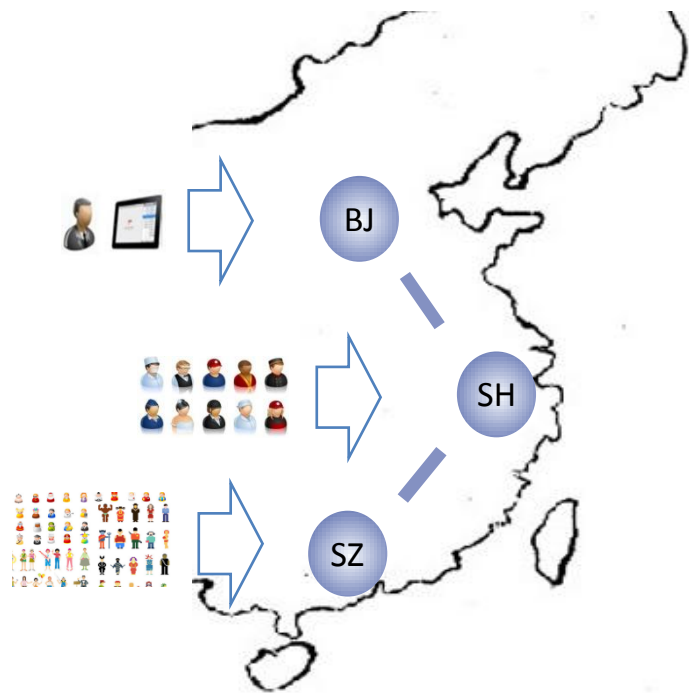
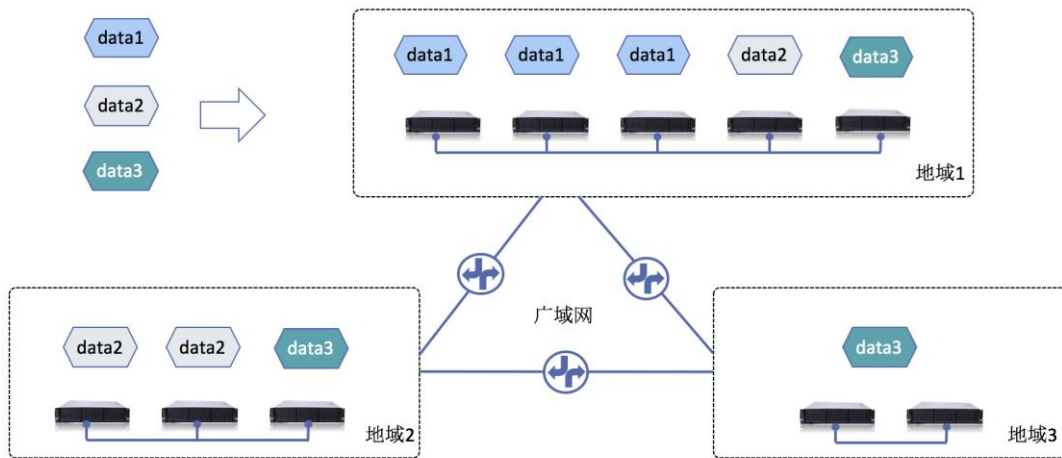


- OpenStack最早的两个项目之一、六个**核心**服务之一
- **百PB**级实际案例
- 无集中节点或组件，**全分布式**架构，可用性、可靠性极高

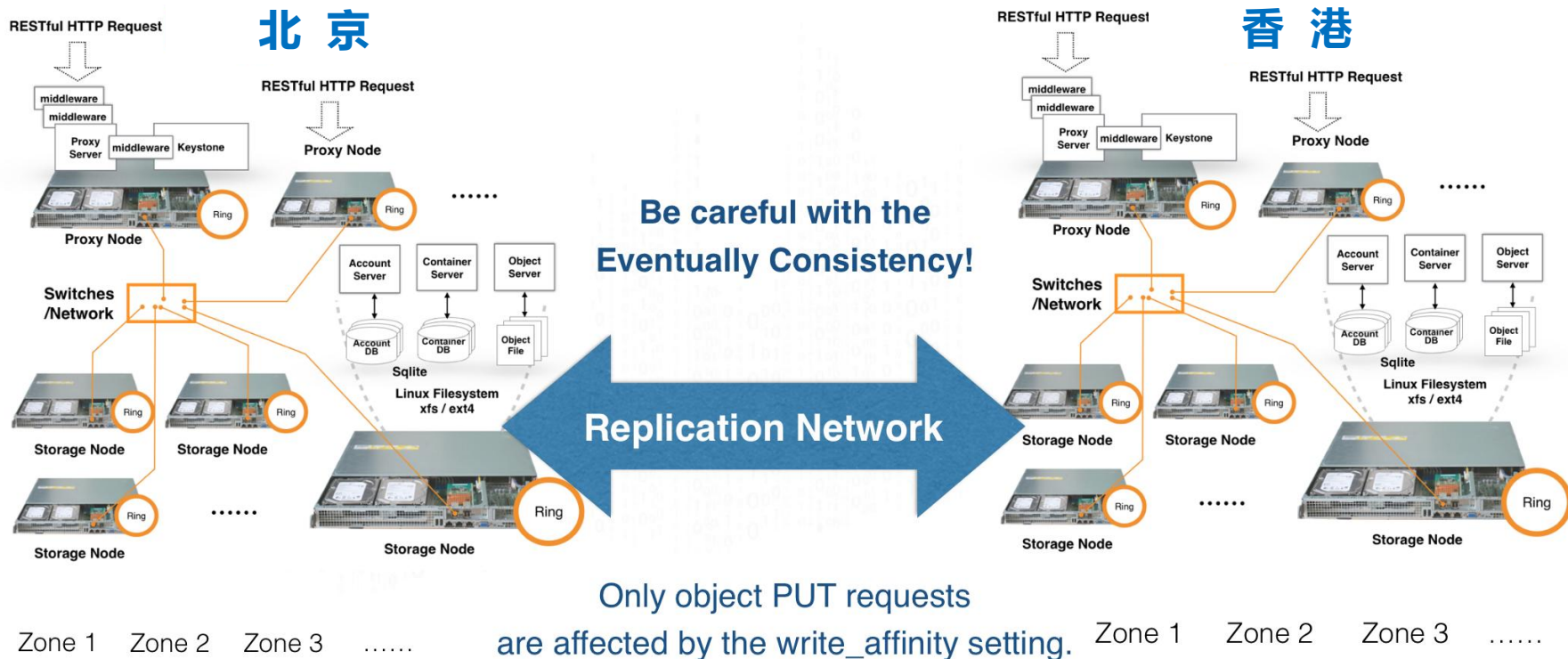
- 支持跨机房、**跨地域**部署，实现单集群全国、全球范围分布
- 支持**多租户**
- 支持对接**Hadoop、Spark**
- 支持OpenStack各种备份数据存储，帮助OpenStack环境实现**灾备和双活**。

# 构建跨地域存储集群

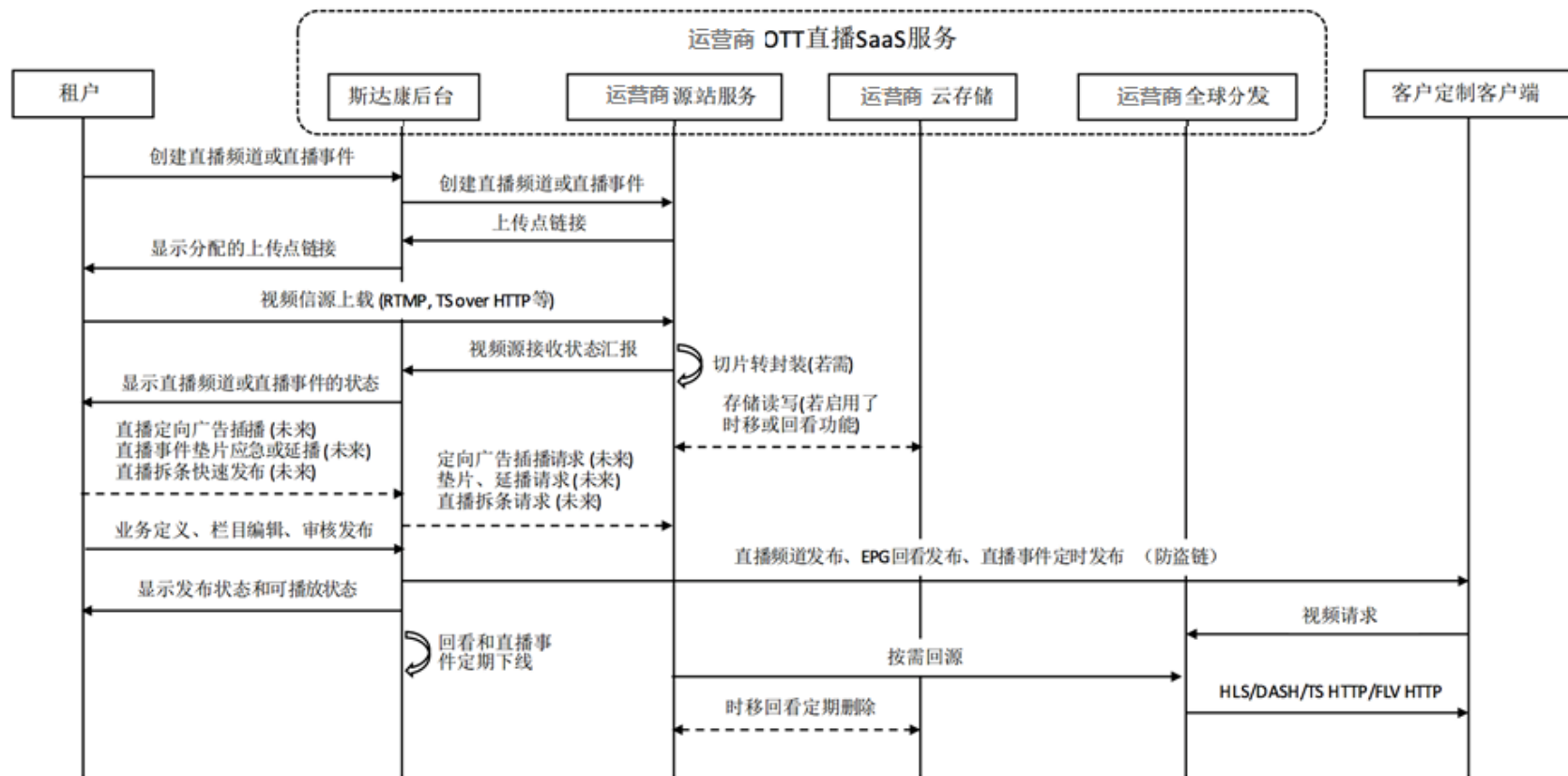
- 单一存储集群跨地域，数据可按策略分布
- 实现数据中心多活、自容灾
- 多地域的本地访问



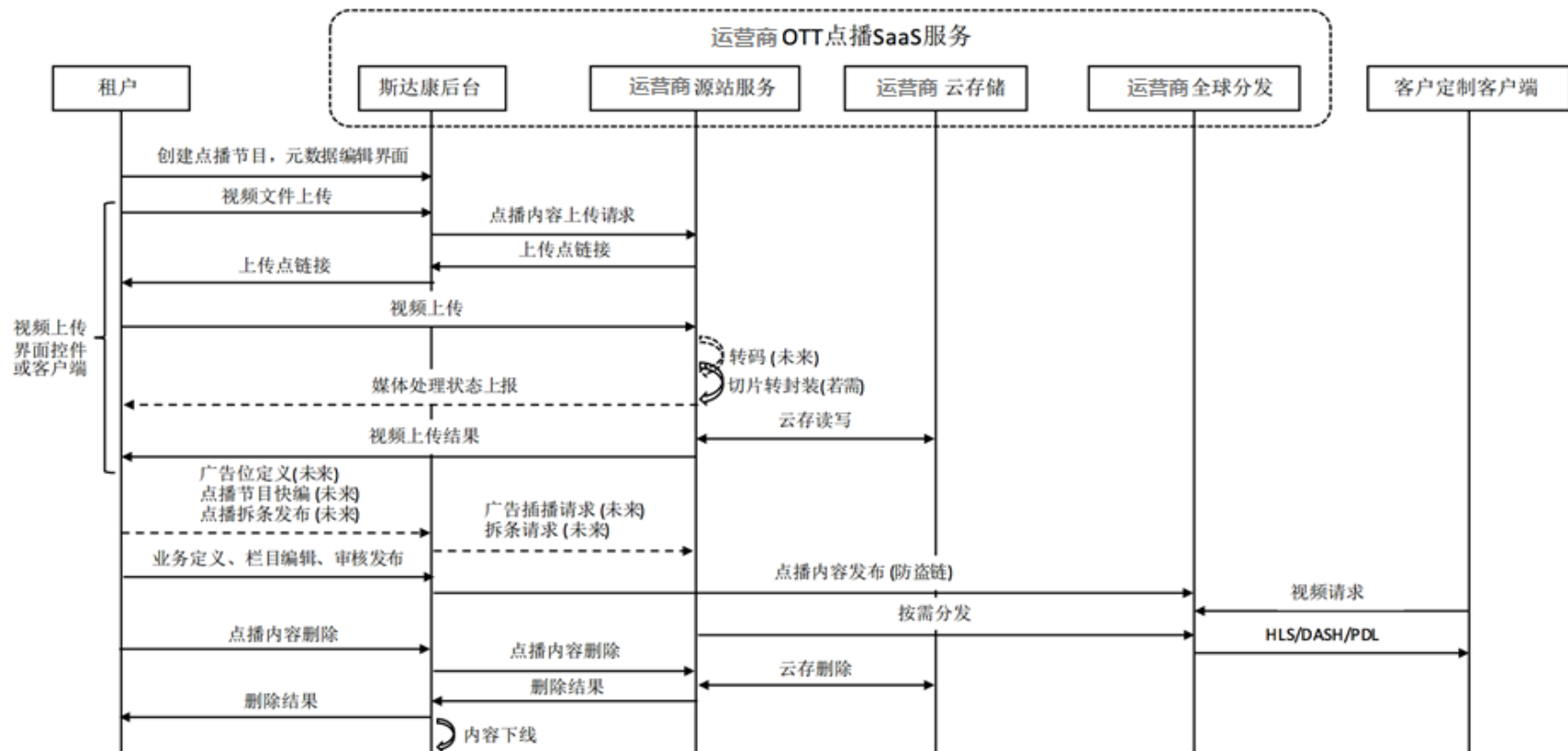
# 媒资行业应用：跨境视频存储云



# 直播类业务流程

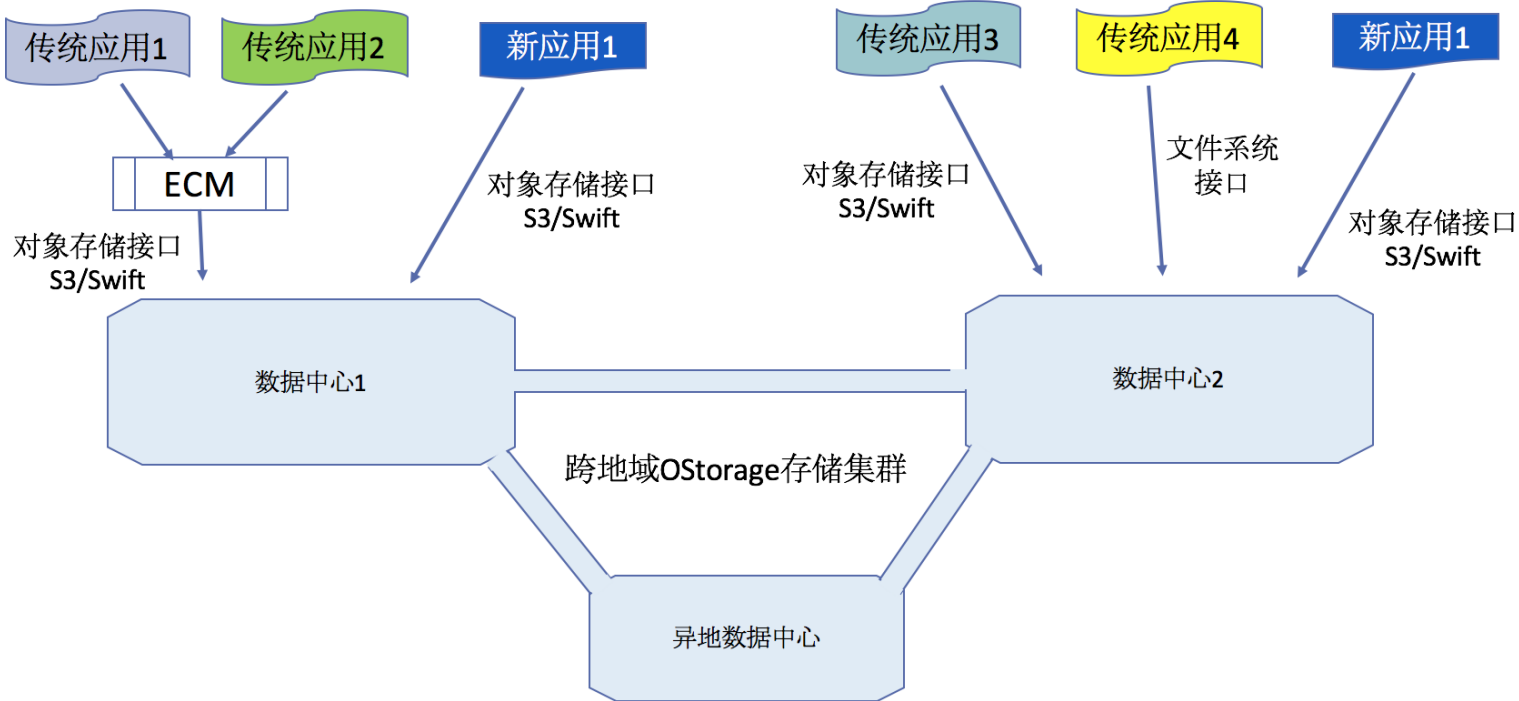


# 点播类业务流程





# 金融行业应用：票据影像集中存储平台示意图



# 新特性

- 纠删码跨数据中心
  - 一组纠删码跨多个数据中心
- 海量小对象存储
  - 避免引入集中管理节点，保持全分布式架构



# THANK YOU