



# 微博数据库监控体系介绍

演讲人：肖鹏

# 微博数据库监控体系介绍



# 个人介绍

肖鹏

- MySQL\Redis\MC\HBase\Hadoop
- 10年互联网数据库架构和管理经验
- 专注于数据库的高性能和高可用技术保障方向





# 目录

- 监控的重要性
- 监控体系的设计思路
- 监控体系的实践经验
- 对问题的反思



# 监控体系的重要性



“知己知彼， 百战不殆”

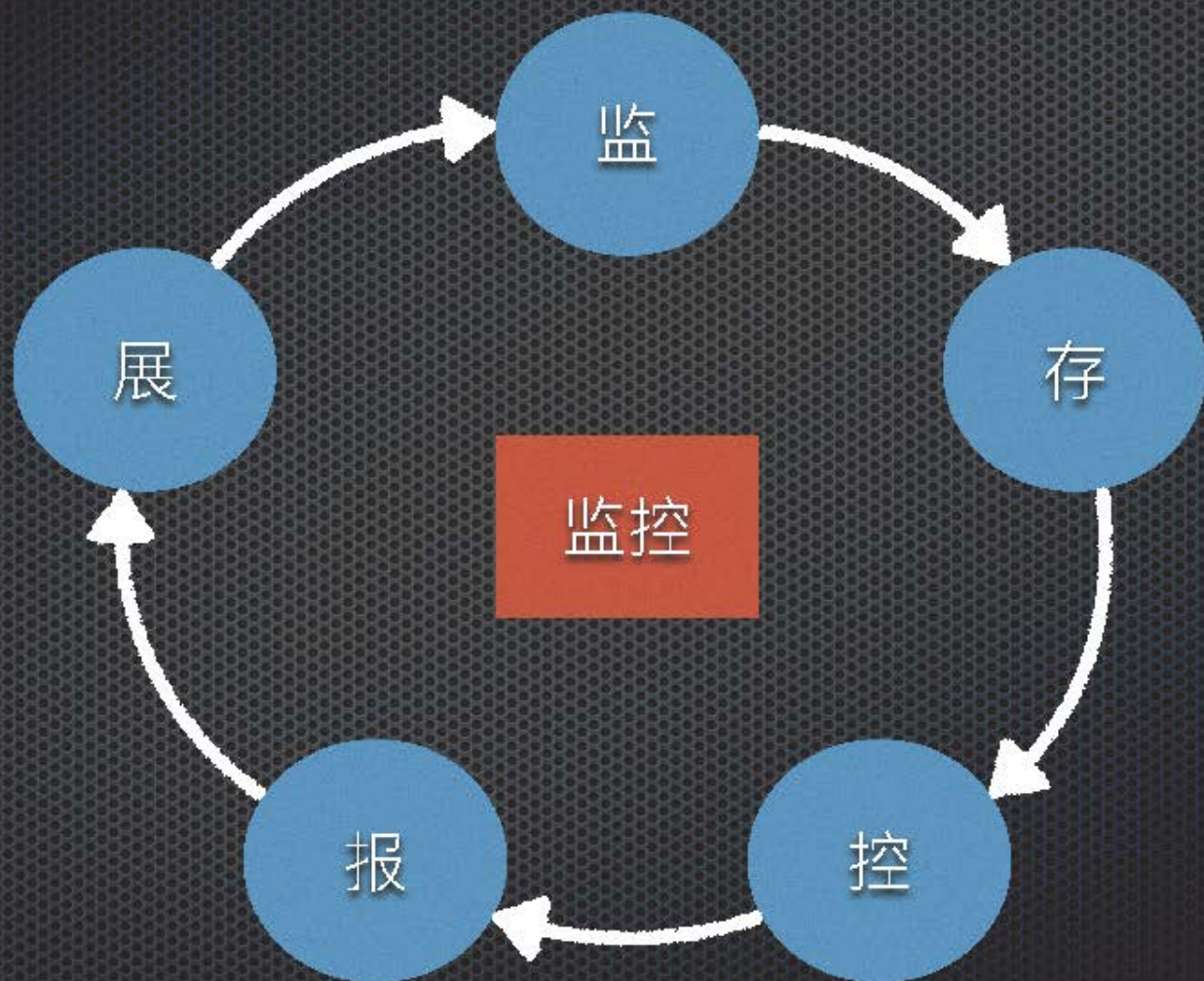
不想变成盲人，永远都是最后一个知道自己的服务影响到了线上的业务。



# 监控体系设计思路



# 整体思路





# 监 监

- 基础监控 — 系统, cpu, io, 网络等等
- 应用监控 — MySQL, Apache, Redis等等
- 服务监控 — 服务可用性, 响应时间, 5xx错误量



# 存

- 数据不加工 — 原始数据有利于还原现场
- 统一存储 — 方便进行管理和集中处理
- 过期删除 — 从成本角度考虑



# 控

- 自动处理 — 降低人工干预, 降低处理时间
- 重试验证 — 提高准确性
- 处理反馈 — 避免同时操作



# 报

- 分级通知 — 短信=立刻干预， 邮件=需要干预
- 聚合关联 — 根据策略合并，降低数量，丰富内容
- 分组接收 — 根据不同角色自定义接收人群



# 展

- 自定义 — 每个人想看的都不一样
- 可聚可散 — 集群和实例信息都很重要
- 按业务展示 — 关联查看，提高定位速度



# 分层设计的好处

- 避免互相干扰
- 后期增加或修改的代码的维护成本低
- 便于满足定制化



# 监控体系的实践



# 进化的过程 (原始)

中心机

```
graph TD; A[中心机] --- B[cluster]; A --- C[cluster]; A --- D[cluster]; A --- E[cluster];
```

The diagram illustrates a central node, labeled '中心机' (Central Machine), connected to four clusters, each labeled 'cluster'. The central node is represented by a blue square, and the clusters are represented by orange squares. The connections are shown as thin lines extending from the central node to each cluster.

cluster

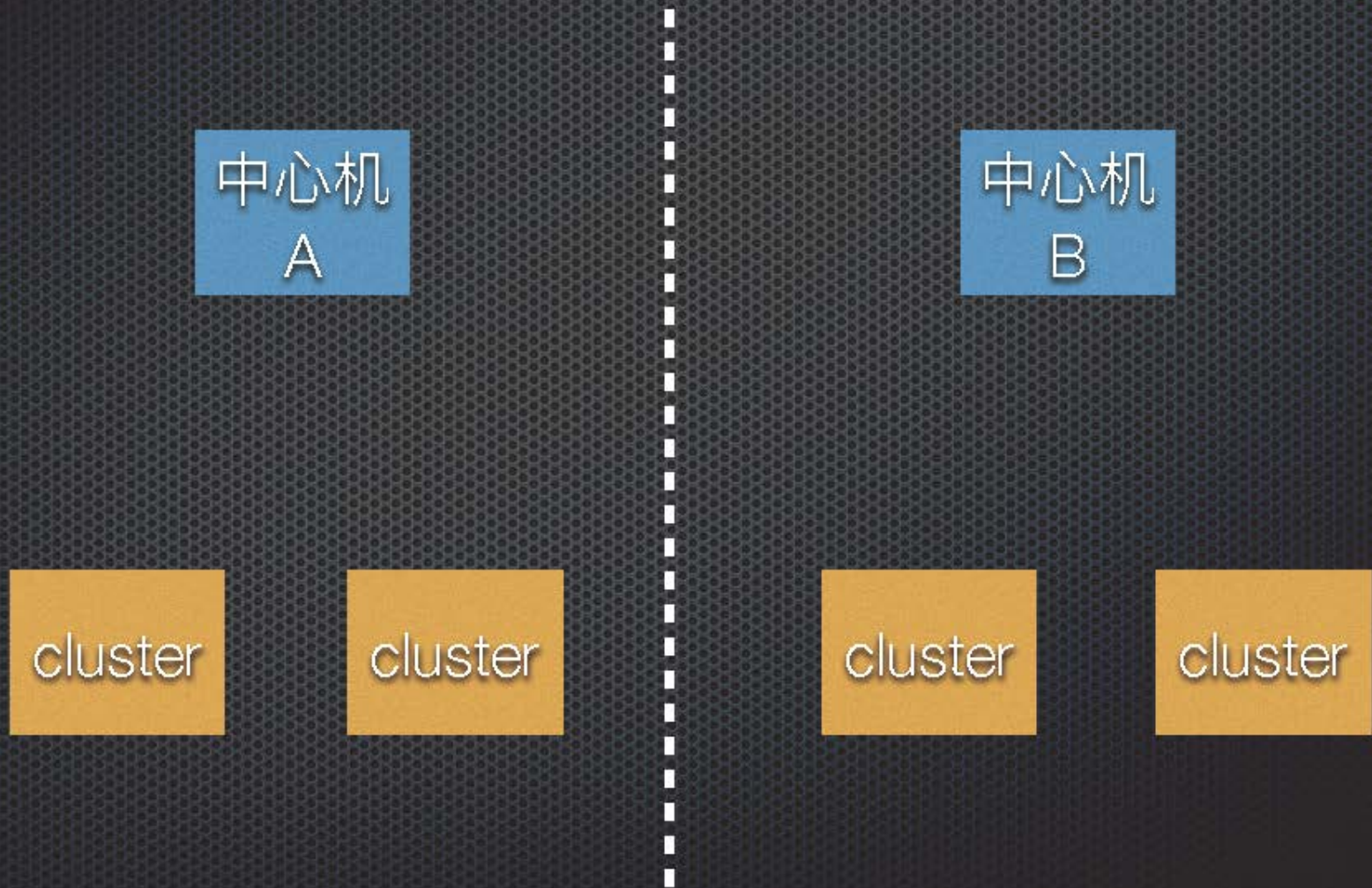
cluster

cluster

cluster

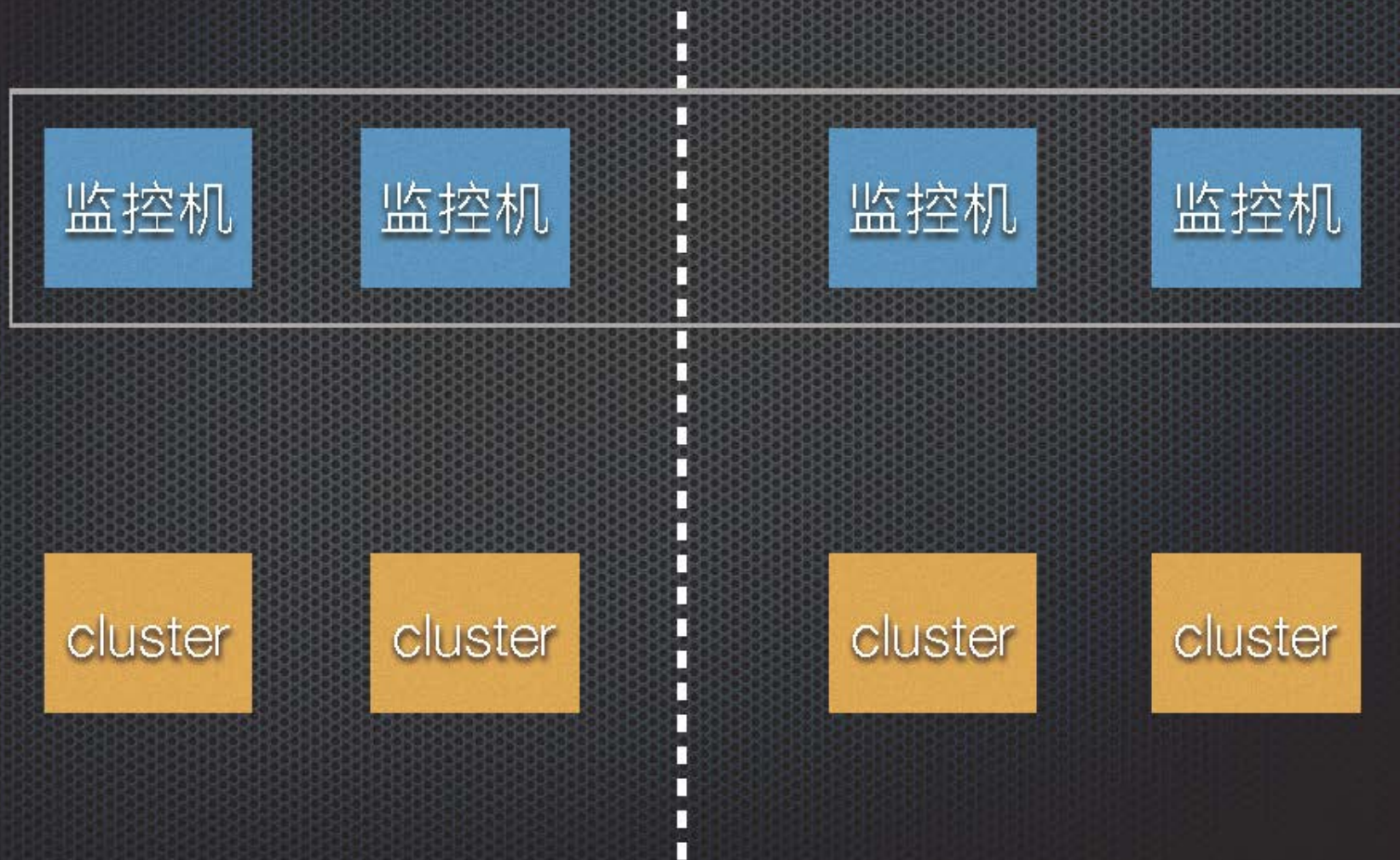


# 进化的过程 (多机房)



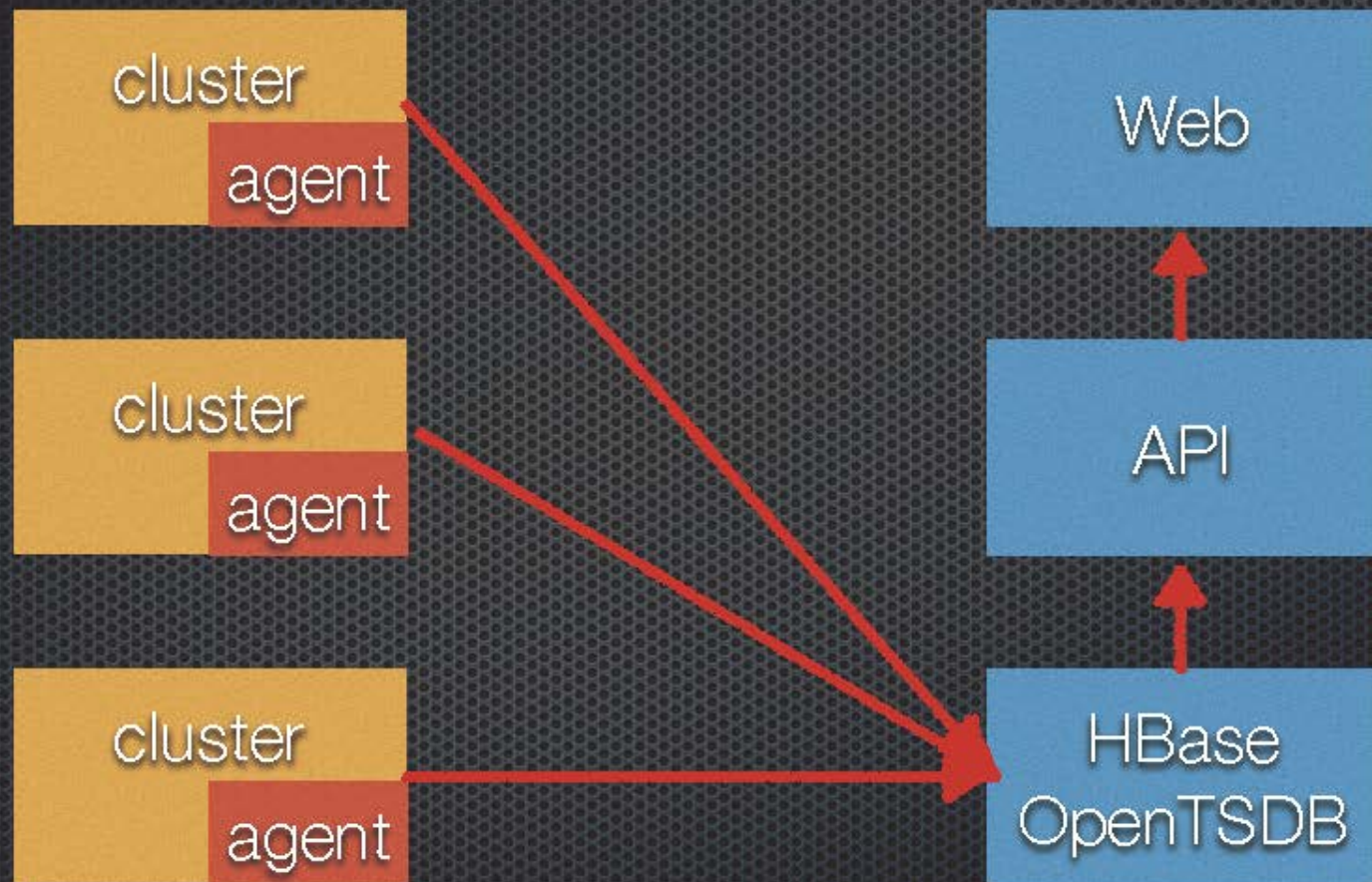


# 进化的过程 (分布式)





# 基础监控





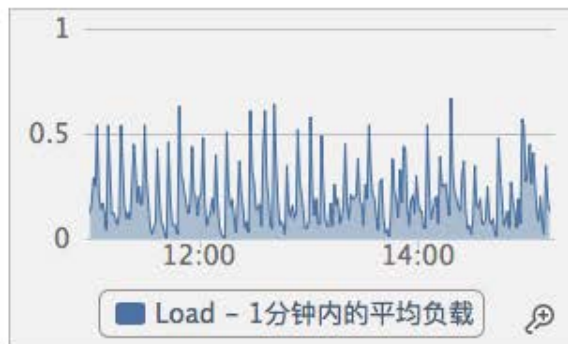
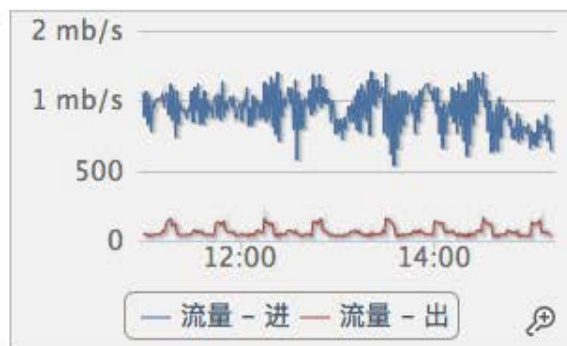
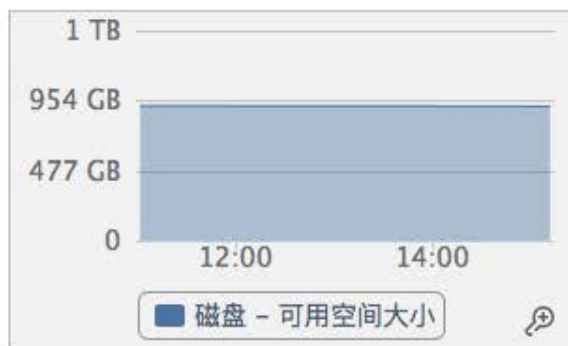
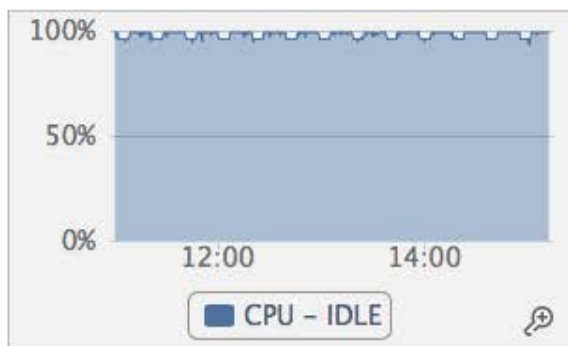
## 最新监控数据

CPU Idle	Load	已使用内存大小	磁盘可用空间	磁盘使用率	流量 - 进	流量 - 出	
99 %	0.13	7 GB	915 GB	3.4	798	43	

## 监控数据

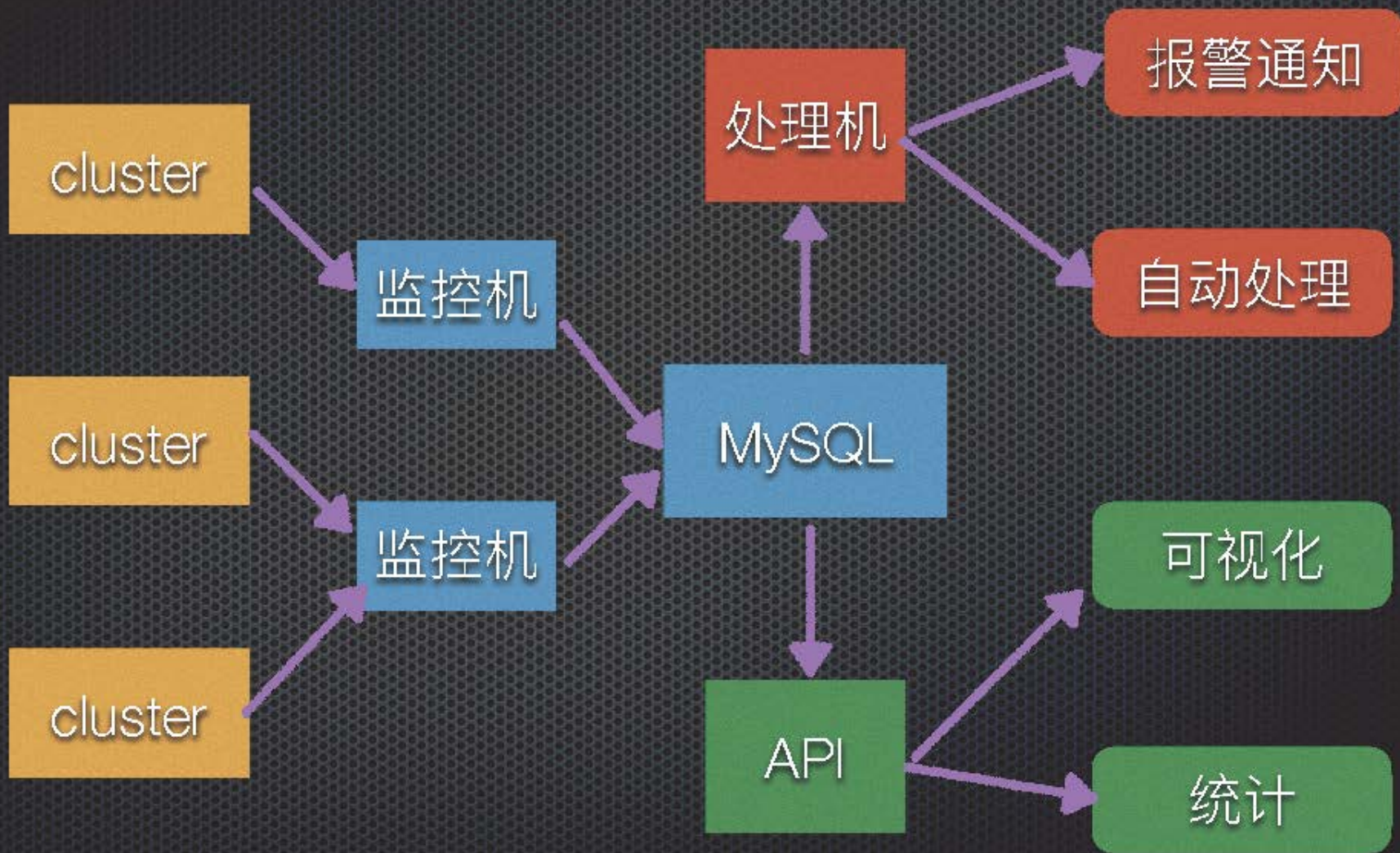
实时 24小时 7天 30天

自定义监控图






# 应用监控



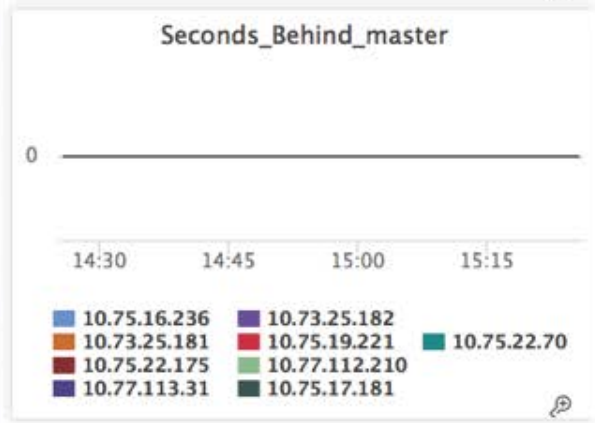
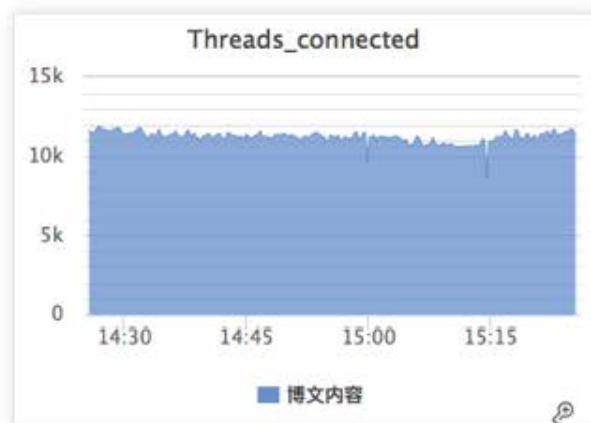
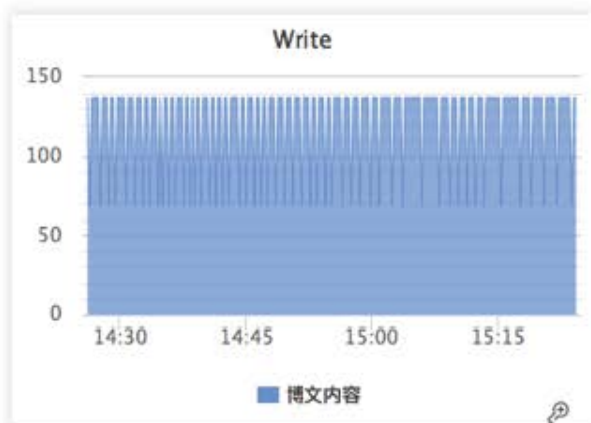


监控数据

实时 12Hours 24Hours 2Days 1week

From 2016-03-17 14:25: To 2016-03-17 15:25: 

 访问量(非聚合)  访问量(聚合)  运行状态指标





# 服务监控监控

cluster

syslog

cluster

syslog

cluster

syslog









# 自动处理

- MHA
- Auto MEM



3755>>master conn failed (2003, "Can't connect to MySQL server on '10.20.10.100' ([Errno 110] Connection timed out)") 2016-03-12 16:10:14

MHA

监控 › 重试

选主 › 切换

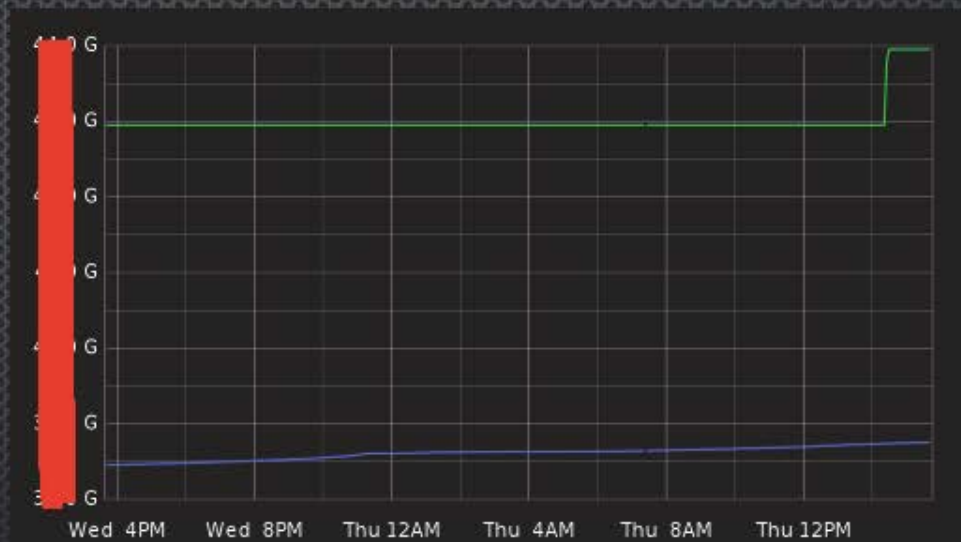
Info:[Info]3619 on Old Master 10.70.11.10 change to new Master 10.70.11.100 ALL Success



dsp:redis-rs8076.hebe\_10.72.22.122\_微博音乐资料库 mem used percent:90% 持续5分钟

Auto  
MEM

检查 › 调整



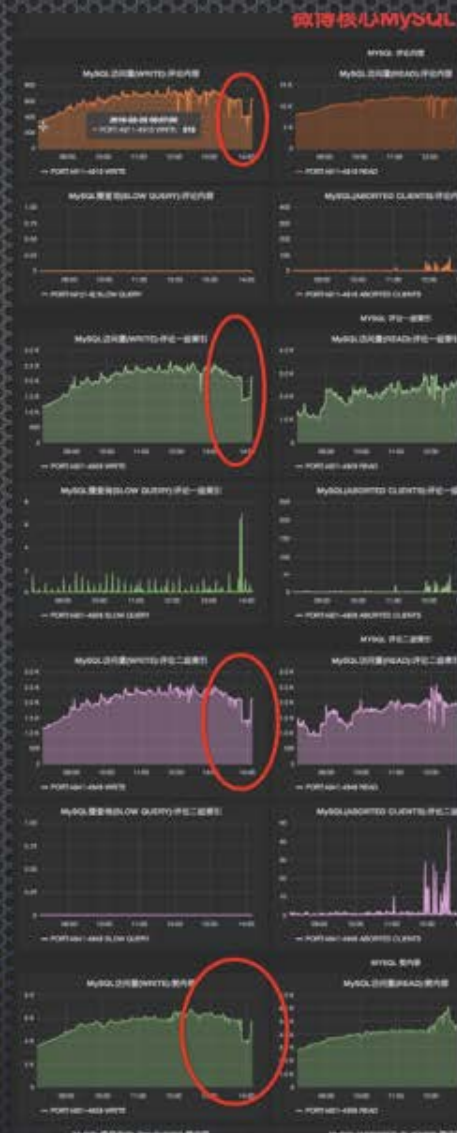






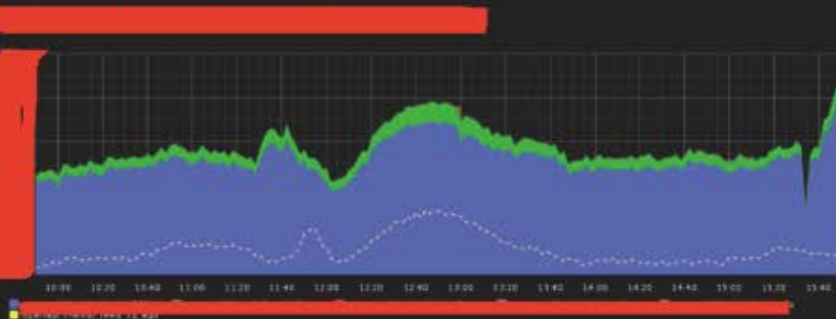
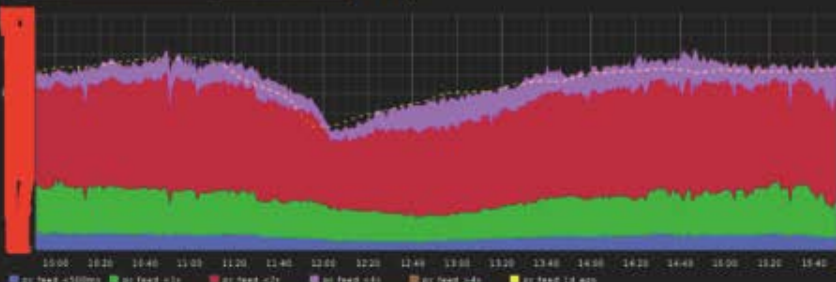
# 可视化展示

- 2016DB&DSP 微博通讯产品 (私信)
- 2016DB&DSP 通行证
- 2016DB&DSP广告
- 2016DB&DSP春晚红包
- 2016DB&DSP春节核心资源
- 2016DB&DSP春节核心资源(FEED)
- 2016DB&DSP春节核心资源(用户关系)
- 2016DB&DSP春节核心资源(评论及赞)
- 2016DB&DSP混合云
- 2016DB&DSP音乐





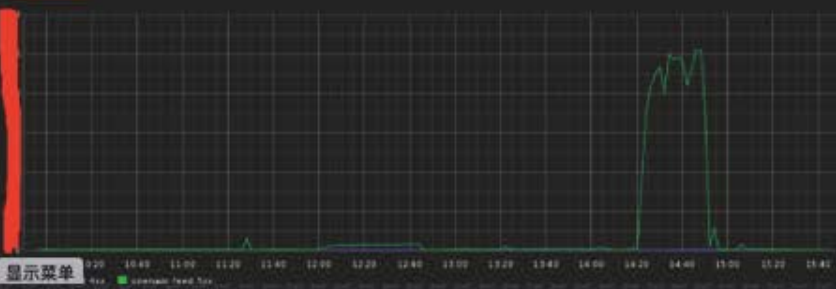
hits/s)



错误量(5xx,4xx)

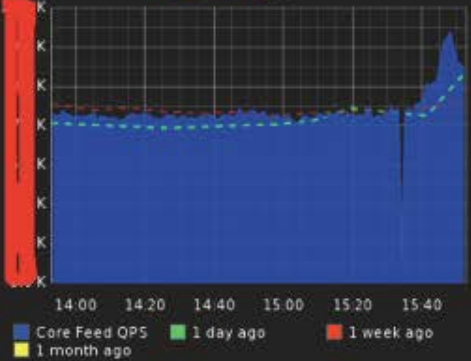


错误量(5xx,4xx)

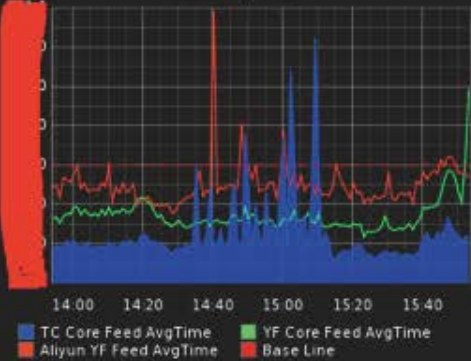


显示菜单

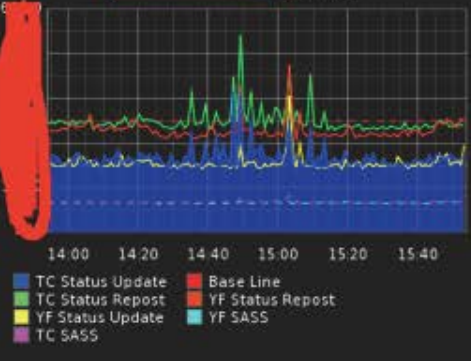
QPS



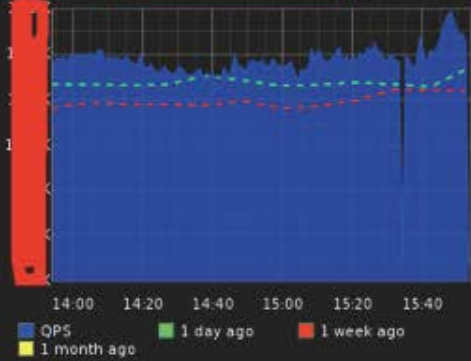
Avg Time



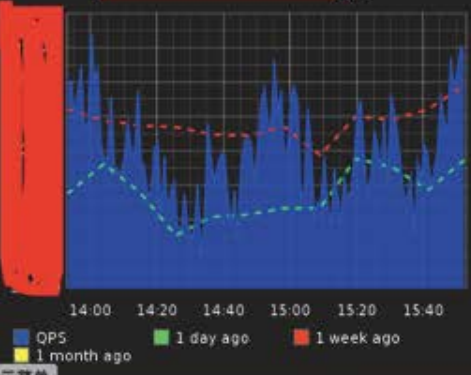
QPS



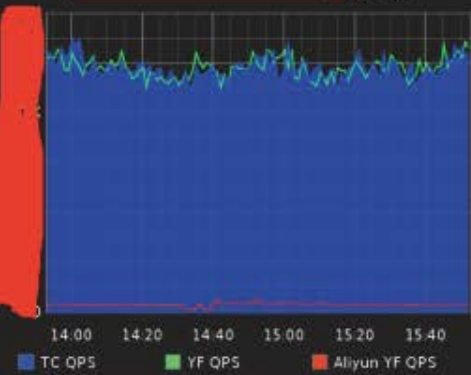
QPS



QPS



Detail





问题



“监控门槛较低，谁都能做，但是真做好的不多。”

-My BOSS



# 问题

- 监控覆盖度（永远都不全）
- 误报和响应时间（狼来了）
- 监控系统的监控（无穷循环）
- 人为因素（关了忘了开）



Q&A

We want U!

新浪微博招聘大数据、DBA、JAVA/C工程师





**Gdevops**

全球敏捷运维峰会



THANK YOU !

