

# 架构师成长之路

八年心路历程与架构演进

杨成虎（阿里叶翔）

北京

伦敦

纽约

旧金山

圣保罗

上海

东京

# QCon

## 全球软件开发大会

### [上海站]

主办方 **Geekbang** 极客邦科技 **InfoQ**

信息安全

机器学习

人工智能

黑产

互联网金融 (FinTech)

团队管理

云计算

基础设施

软件性能

硅谷

微服务

互联网架构

2017年10月17-19日  
上海·宝华万豪酒店

——> 扫描二维码  
开启软件开发新思路





Geekbang> | EGO EXTRA GEEKS' ORGANIZATION NETWORKS  
极客邦科技

# EGO会员招募季

EGO旨在组建全球最具影响力的技术领导者社交网络，联结杰出的技术领导者学习和成长。

2017年6月30-7月10



扫码报名

# SPEAKER INTRODUCE

## 阿里集团 杨成虎（叶翔）

- 2009年毕业后加入阿里集团
- 一直专注在NoSQL、DB相关领域
- 研发阿里规模最大的分布式KV系统Tair
- 从无到有的建设了阿里云NoSQL产品线
- 目前主要经历在MongoDB云数据库产品
- MongoDB中文社区核心成员



TABLE OF  
**CONTENTS 大纲**

---

- 菜鸟养成
- 阿里分布式系统TAIR架构
- TAIR系统向“云服务”延续
- 云数据库架构演进
- 总结

# 如何快速成长

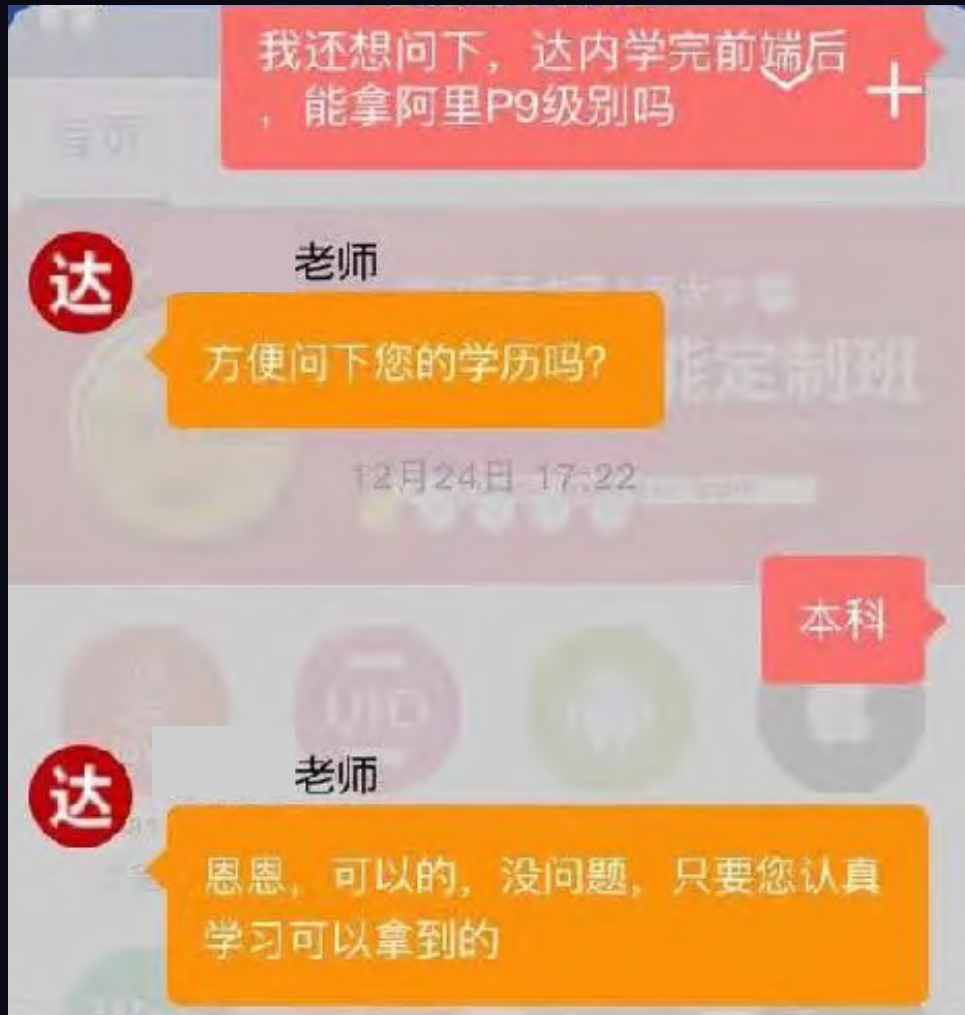
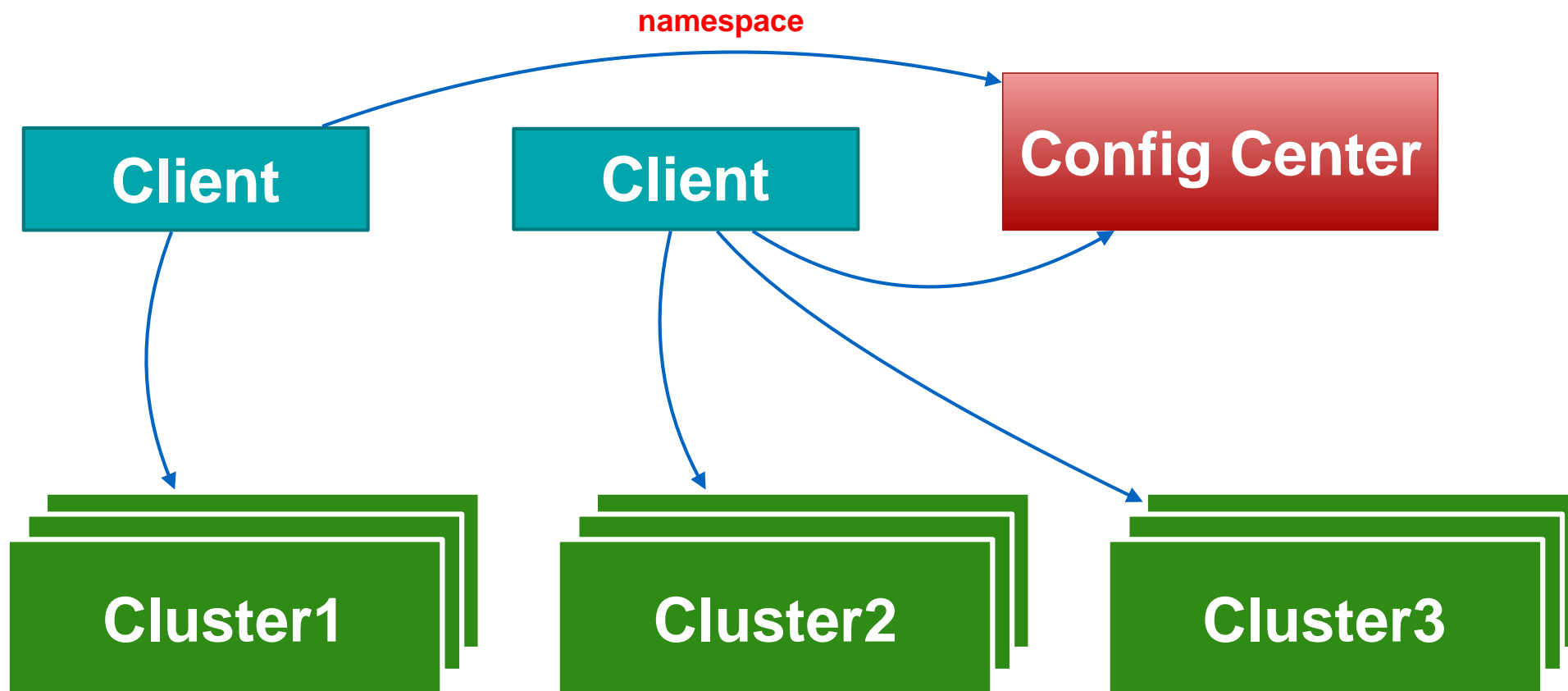


TABLE OF  
**CONTENTS 大纲**

---

- 菜鸟养成
- 阿里分布式系统TAIR架构
- TAIR系统向“云服务”延续
- 云数据库架构演进
- 总结

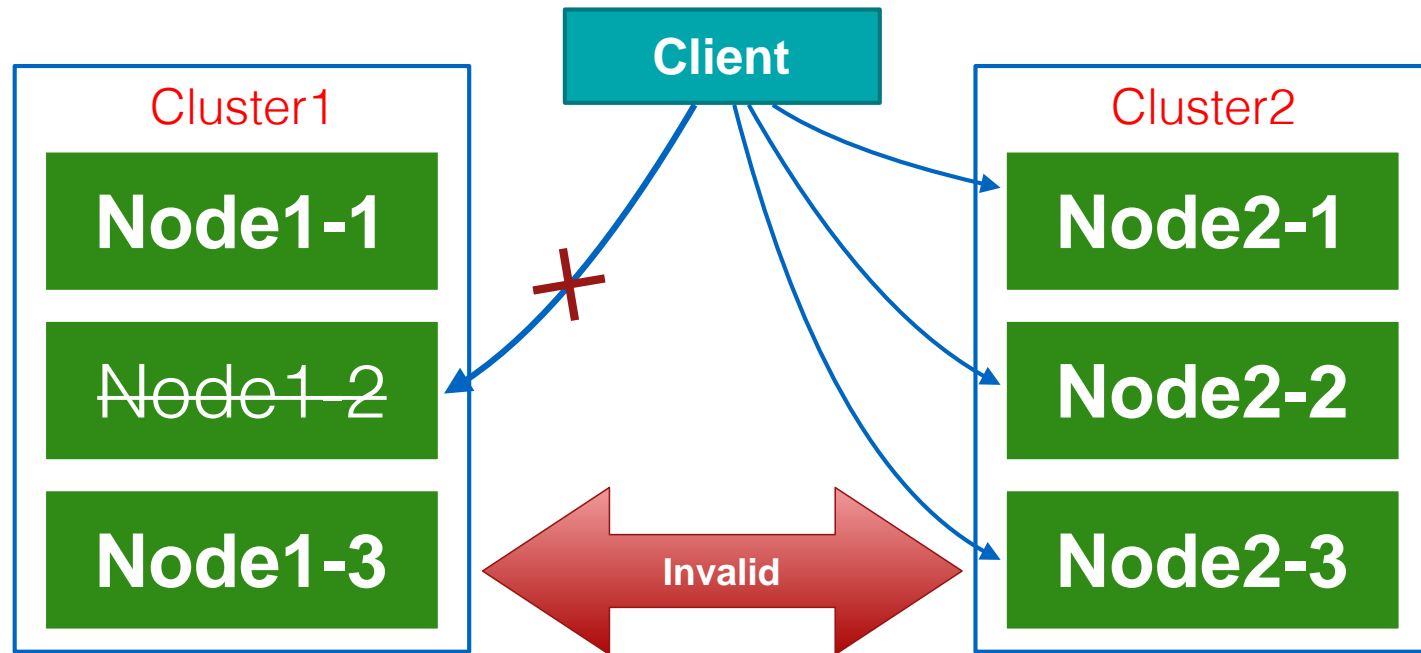
# 访问接入管理



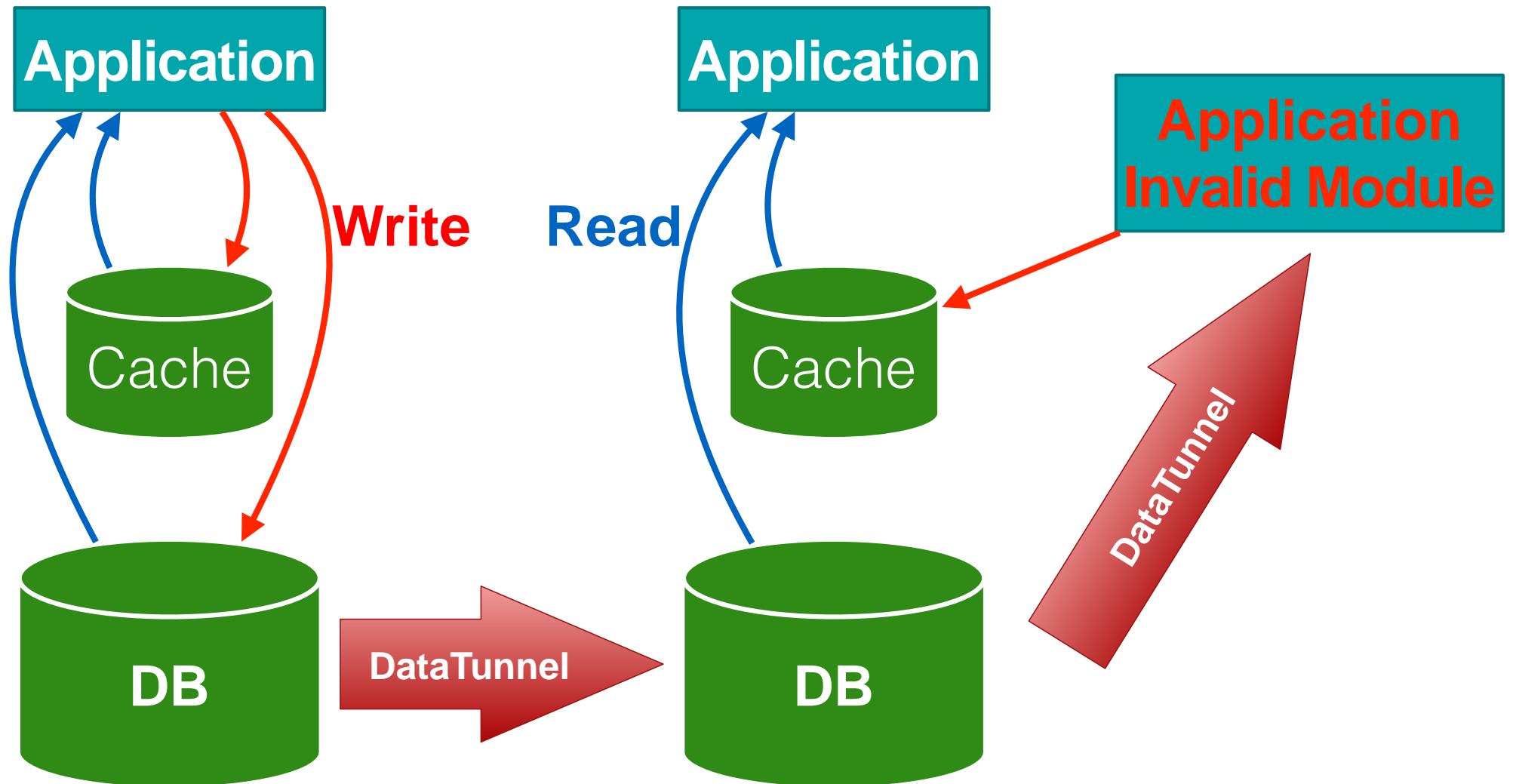


# 缓存高可用

- 缓存性能远高于数据库
- 防止缓存穿透
- 机房容灾能力



# KV系统单元化



# 业务发展促进

- 业务发展是技术的强劲驱动力
- 平台有多大，心就有多大
- 脚踏实地，落地为安

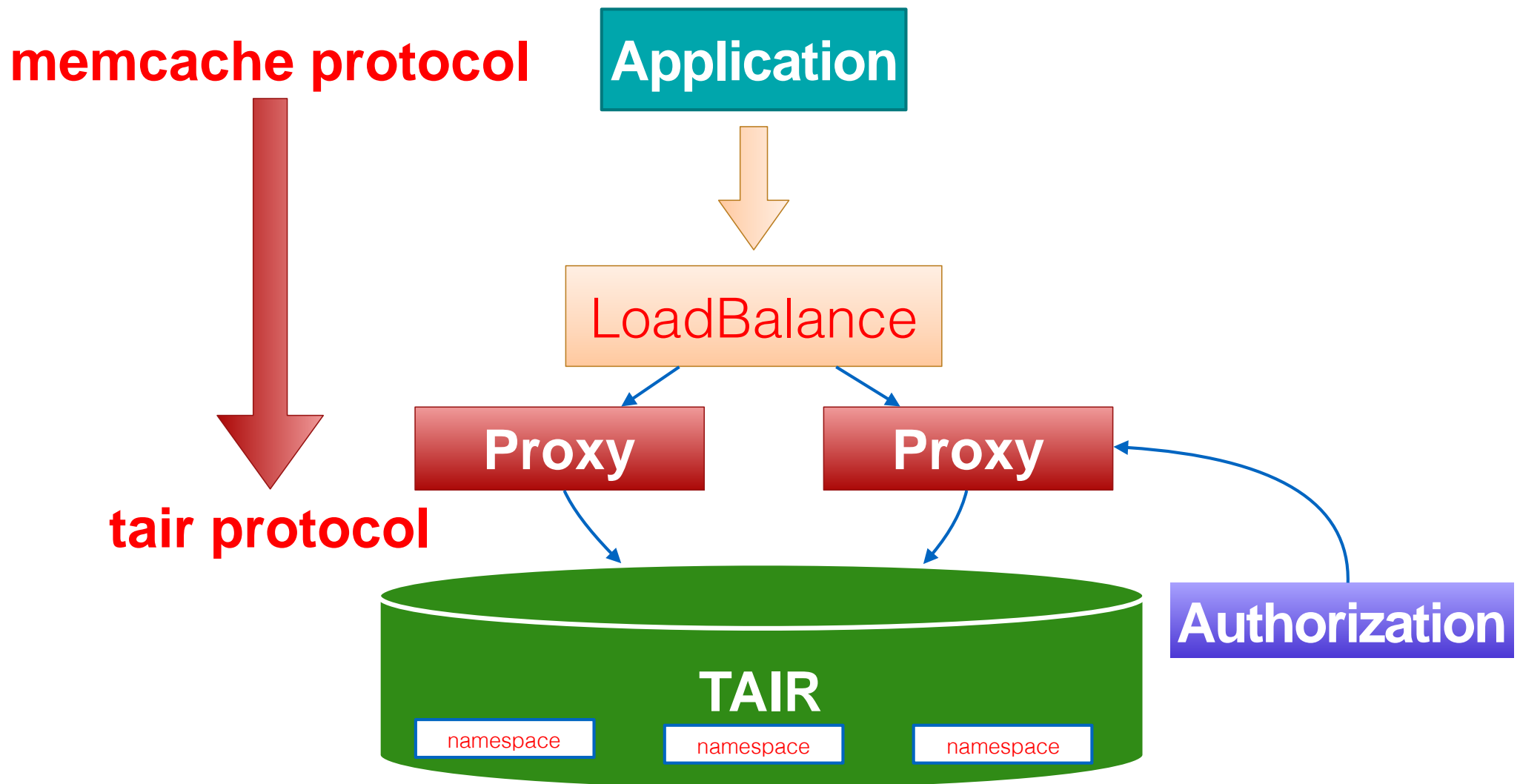


TABLE OF  
**CONTENTS 大纲**

---

- 菜鸟养成
- 阿里分布式系统TAIR架构
- **TAIR系统向“云服务”延续**
- 云数据库架构演进
- 总结

# TAIR系统向“云服务”延续



# 架构很美好，现实很骨感

- 阿里集团成熟解决方案
  - 资源共享，利用率最大化
  - 数据分散存储，降低宕机缓存穿透风险
- 
- 兼容性API很难，兼容BUG更难
  - 资源隔离不彻底，相互影响
  - 一旦宕机，大面积影响用户实例



# 客户关系 微妙变化

合作->服务  
集体->个体

TABLE OF  
**CONTENTS 大纲**

---

- 菜鸟养成
- 阿里分布式系统TAIR架构
- TAIR系统向“云服务”延续
- **云数据库架构演进**
- 总结

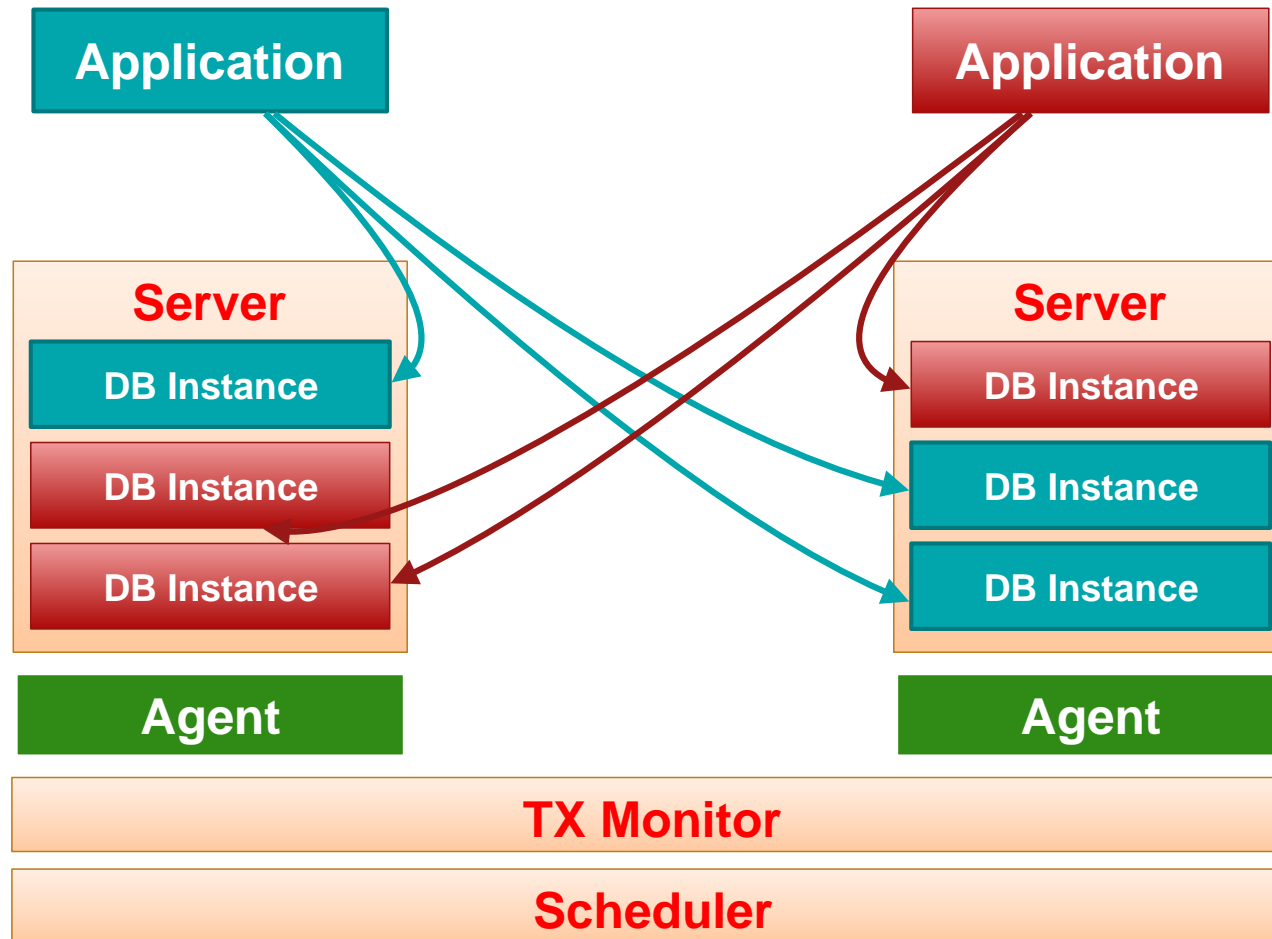


# 以服务视角重构

- 解决用户使用痛点
- 兼容性为基本原则
- 用户个体利益优先

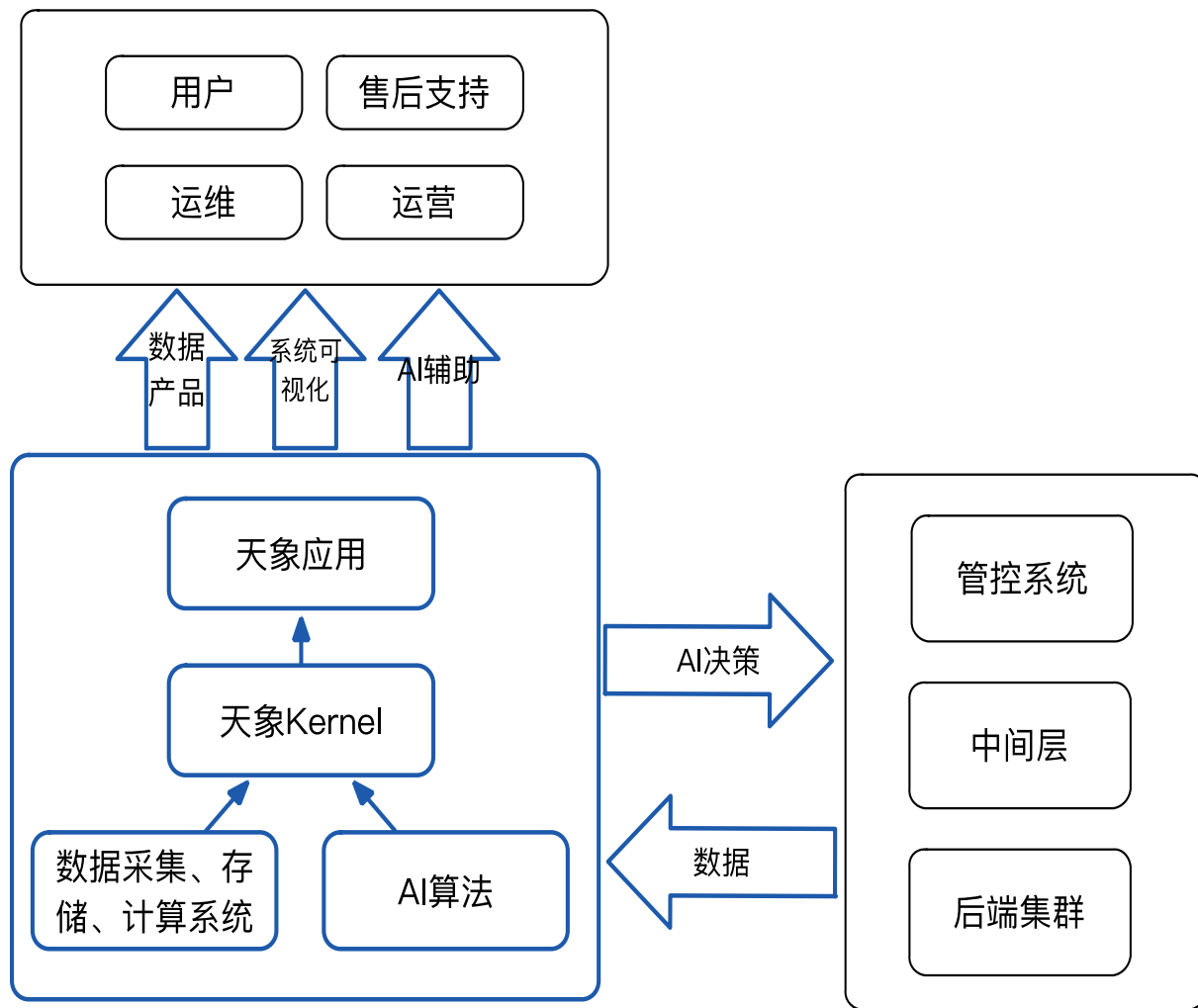


# 租户隔离架构



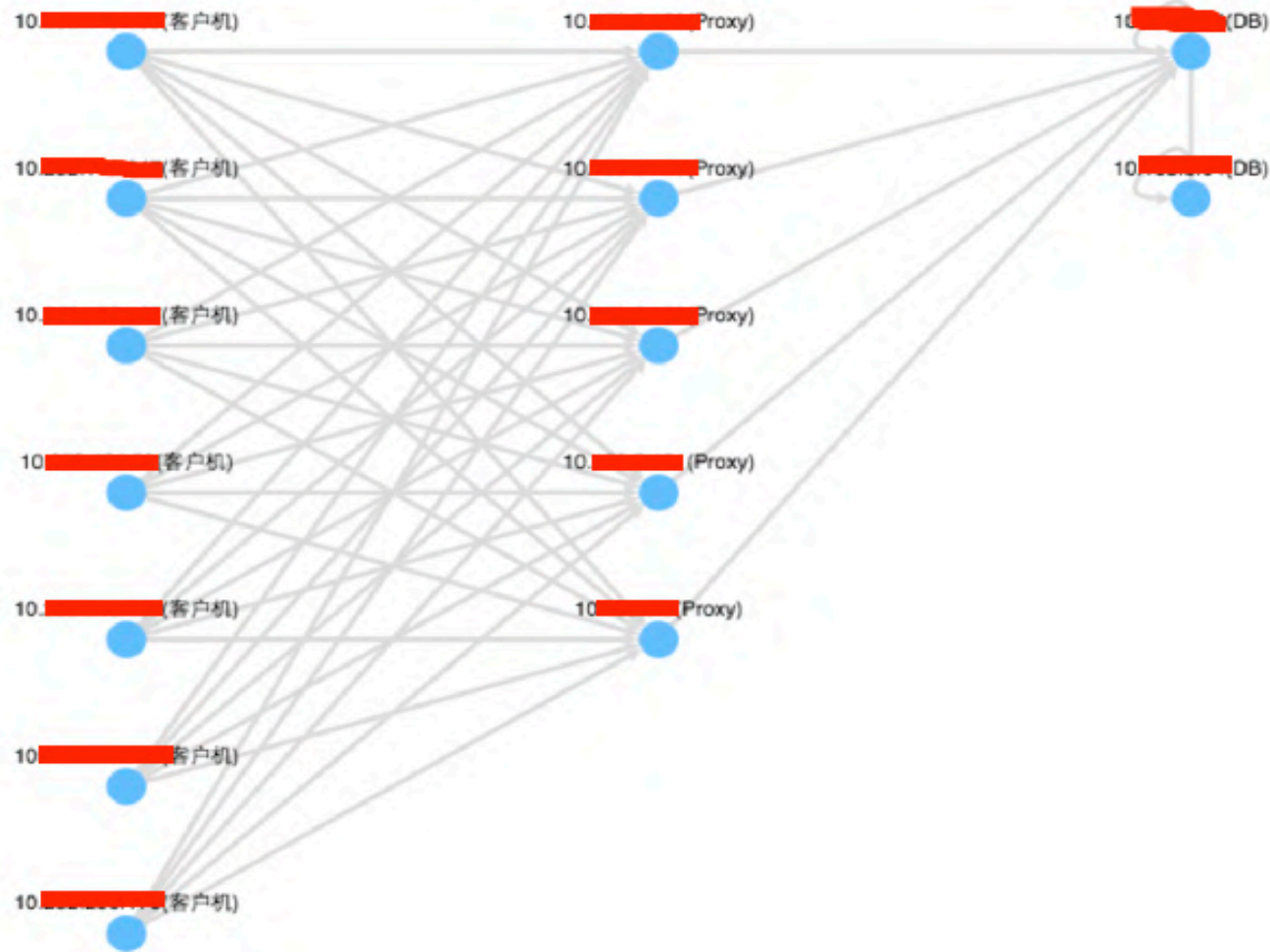
# 系统智能化，数据化

- 实时处理系统指标
- 利用AI算法进行辅助决策
- 故障机器，提前处理



# 调用拓扑了如指掌

实例  过去 10分钟 ↕ 结束 12:30 ↕ 粒度 1秒 ↕ 设置 显示用户节点 ↕ 调整 最合适大小 搜索 IP,类型,机房,区域...



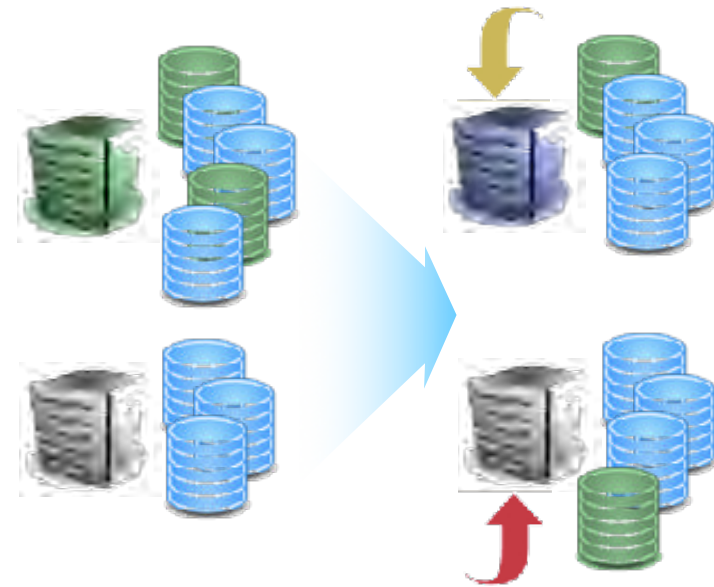
# 资源调度

## 成本压缩



在满足每个实例资源需求的条件下，最大化压缩线上主机

## 资源打散



均衡每个主机的负载

- 平日阶段，进行成本压缩，最大化降低硬件成本，以及运维成本
- 重大活动期间，均衡负载，以应对高峰期承载

TABLE OF  
**CONTENTS 大纲**

---

- 菜鸟养成
- 阿里分布式系统TAIR架构
- TAIR系统向“云服务”延续
- 云数据库架构演进
- **总结**

# 总结

- 心态变化：成长->改进->设计->服务
- 架构能力：学习->业务驱动->借力发展->从无到有

# THANKS!



让创新技术推动社会进步

HELP TO BUILD A BETTER SOCIETY WITH  
INNOVATIVE TECHNOLOGIES

# Geekbang >

## 极客邦科技

**InfoQ**<sub>ueue</sub>

专注中高端技术人员的技术媒体



**EGO** EXTRA GEEKS' ORGANIZATION  
NETWORKS

高端技术人员学习型社交平台



**StuQ**<sub>ueue</sub>  
斯达克学院

实践驱动的 IT 教育平台

