Atitit 微服务的一些理论

目录

[1. 微服务的4个设计原则和19个解决方案 1](#_Toc3522)

[2. 微服务应用4个设计原则 1](#_Toc20713)

[2.1. AKF拆分原则 2](#_Toc27405)

[2.2. 前后端分离 2](#_Toc26311)

[2.3. 无状态服务 2](#_Toc30295)

[2.4. Restful通信风格 2](#_Toc23521)

[3. 微服务平台的19个落地实践 3](#_Toc22849)

[4. 前言微服务要素-十二要素（The Twelve Factors） 5](#_Toc22293)

[5. 微服务架构设计中不得不知的十大要点。 6](#_Toc15346)

[6. 微服务架构的核心要点和实现原理 6](#_Toc29120)

[7. 扩展微服务的7大要诀 - 开源中国.html 7](#_Toc25814)

[8. ref 7](#_Toc18688)

# 微服务的4个设计原则和19个解决方案

# ****微服务应用4个设计原则****

[](http://s2.51cto.com/wyfs02/M00/A4/E3/wKioL1mzmvfDrnJkAABOBmqTO7U38.jpeg)

我们总结了四个原则推荐给大家：

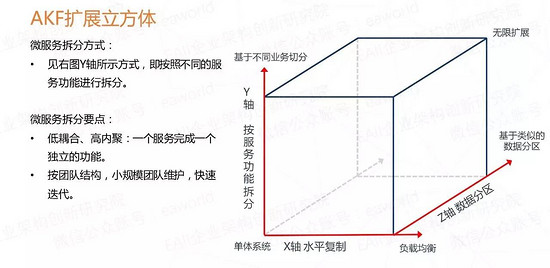
## AKF拆分原则

## 前后端分离

## 无状态服务

## Restful通信风格

****1.AKF拆分原则****

[](http://s3.51cto.com/wyfs02/M01/06/32/wKiom1mzmy6w2HsGAACNS4gaT1w24.jpeg)

AKF扩展立方体(参考《The Art of Scalability》)，是一个叫AKF的公司的技术专家抽象总结的应用扩展的三个维度。理论上按照这三个扩展模式，可以将一个单体系统，进行无限扩展。

****X 轴 ：****指的是水平复制，很好理解，就是讲单体系统多运行几个实例，做个集群加负载均衡的模式。

****Z 轴 ：****是基于类似的数据分区，比如一个互联网打车应用突然或了，用户量激增，集群模式撑不住了，那就按照用户请求的地区进行数据分区，北京、上海、四川等多建几个集群。

****Y 轴 ：****就是我们所说的微服务的拆分模式，就是基于不同的业务拆分。

****场景说明：****比如打车应用，一个集群撑不住时，分了多个集群，后来用户激增还是不够用，经过分析发现是乘客和车主访问量很大，就将打车应用拆成了三个乘客服务、车主服务、支付服务。三个服务的业务特点各不相同，独立维护，各自都可以再次按需扩展。

# 微服务平台的19个落地实践

目录

1.企业IT建设的三大基础环境 2

2.微服务应用平台总体架构 3

3.微服务应用平台的运行视图 3

4.微服务平台的设计目标 4

5.微服务开发：前端、后端、混合 5

6.服务契约与API管理 6

7.服务契约与服务模拟 6

8.服务契约与服务编排 7

9.微服务容器 8

10.三方能力集成说明 9

11.服务注册发现路由 10

12.统一认证鉴权 11

13.日志与流水设计 12

14.集中配置管理 13

15.统一管理门户 14

16.分布式事务问题 15

17.分布式同步调用问题 15

18.持续集成与持续交付设计 17

19.微服务平台与容器云、DevOps的关系 18

# 前言微服务要素-十二要素（The Twelve Factors）

今天看“如何实现现代应用的快速落地”公开课，提到十二要素，之前文章也提到多次，这里统一汇总下：

目录

1. 基准代码 一份基准代码，多份部署 1

2. 依赖 显式声明依赖关系 1

3. 配置 在环境中存储配置 2

4. 后端服务 把后端服务当作附加资源 2

5. 构建，发布，运行 2

6. 进程 以一个或多个无状态进程运行应用 2

7. 端口绑定通过端口绑定提供服务 3

8. 并发 通过进程模型进行扩展 3

9. 易处理 快速启动和优雅终止可最大化健壮性 3

10. 开发环境与线上环境等价 3

11. 日志 把日志当作事件流 3

12. 管理进程 后台管理任务当作一次性进程运行 3

# 微服务架构设计中不得不知的十大要点。

说微服务架构设计中不得不知的十大要点。

目录

1. 负载均衡 + API 网关 1

2. 无状态化与独立有状态集群 3

数据库的横向扩展 4

缓存 5

3. 服务拆分与服务发现 6

服务编排与弹性伸缩 7

统一配置中心 8

4. 统一日志中心 9

熔断，限流，降级 10

全方位的监控 11

# 微服务架构的核心要点和实现原理

目录

1. 微服务架构中职能团队的划分 1

1.1. 微服务的去中心化治理 2

2. 微服务的交互模式 2

2.1. 1. 读者容错模式 3

2.2. 2. 消费者驱动契约模式 3

2.3. 3. 去数据共享模式 4

3. 组合微服务呢？ 5

3.1. 1. 服务代理模式 5

3.2. 2. 服务聚合模式 6

3.3. 3. 服务串联模式 7

3.4. 4. 服务分支模式 8

3.5. 5. 服务异步消息模式 10

4. 微服务的容错模式 11

4.1. 1. 舱壁隔离模式 11

4.1.1. 1）微服务容器分组 11

4.1.2. 2）线程池隔离 12

4.2. 2. 熔断模式 12

4.3. 3. 限流模式 13

4.3.1. 1）计数器 13

4.3.2. 2）令牌筒 14

4.3.3. 3）信号量 14

4.4. 4. 失效转移模式 16

# 扩展微服务的7大要诀 - 开源中国.html

＃1. 执行生产开发单元

＃2. 改变你的组织结构以鼓励所有权

＃3. 确定服务边界

＃4. 谨慎对待服务器升级的时机

＃5. 拥抱多种测试方式

＃6. 加上安全防线和安全中心

＃7. 使用维基百科来满足您组织的特定需求

# ref

你必须了解的微服务架构设计的10个要点！ - 51CTO.COM.html