

人人车供应链系统技术架构演进

人人车 – 业务平台 路胜华





促进软件开发领域知识与创新的传播



关注InfoQ官方信息
及时获取QCon软件开发者
大会演讲视频信息



扫码，获取限时优惠



全球架构师峰会 2017 [深圳站]

2017年7月7-8日 深圳·华侨城洲际酒店

咨询热线: 010-89880682



全球软件开发大会 [上海站]

2017年10月19-21日

咨询热线: 010-64738142

目录



供应链业务介绍和业务架构演进

供应链技术架构演进

微服务实践和服务优化

总结

目录

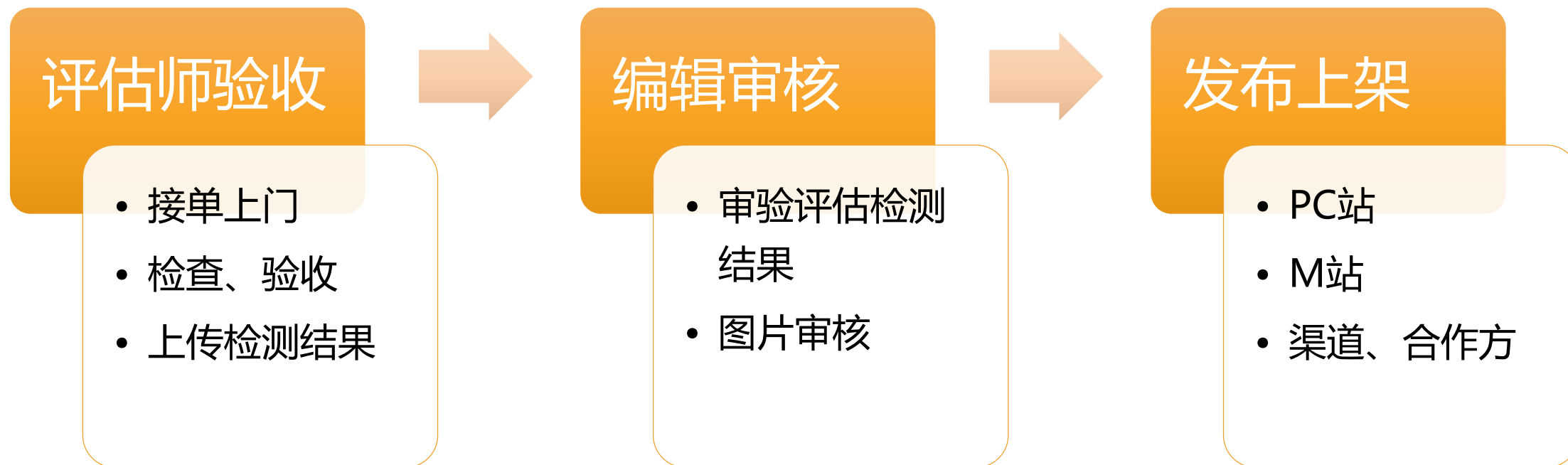
供应链业务介绍和业务架构演进

供应链技术架构演进

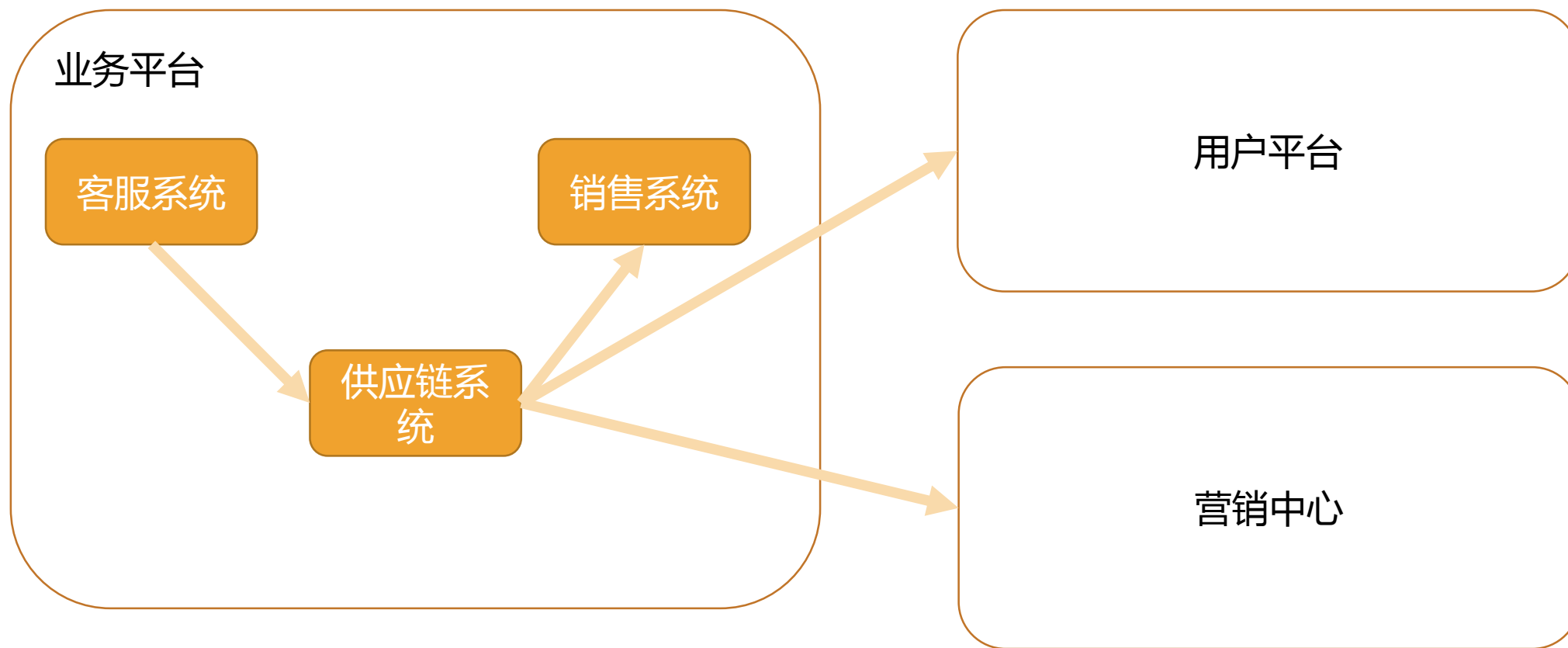
微服务实践和服务优化

总结

供应链的主要业务流程



供应链在业务流中的角色



供应链的业务演进



目录



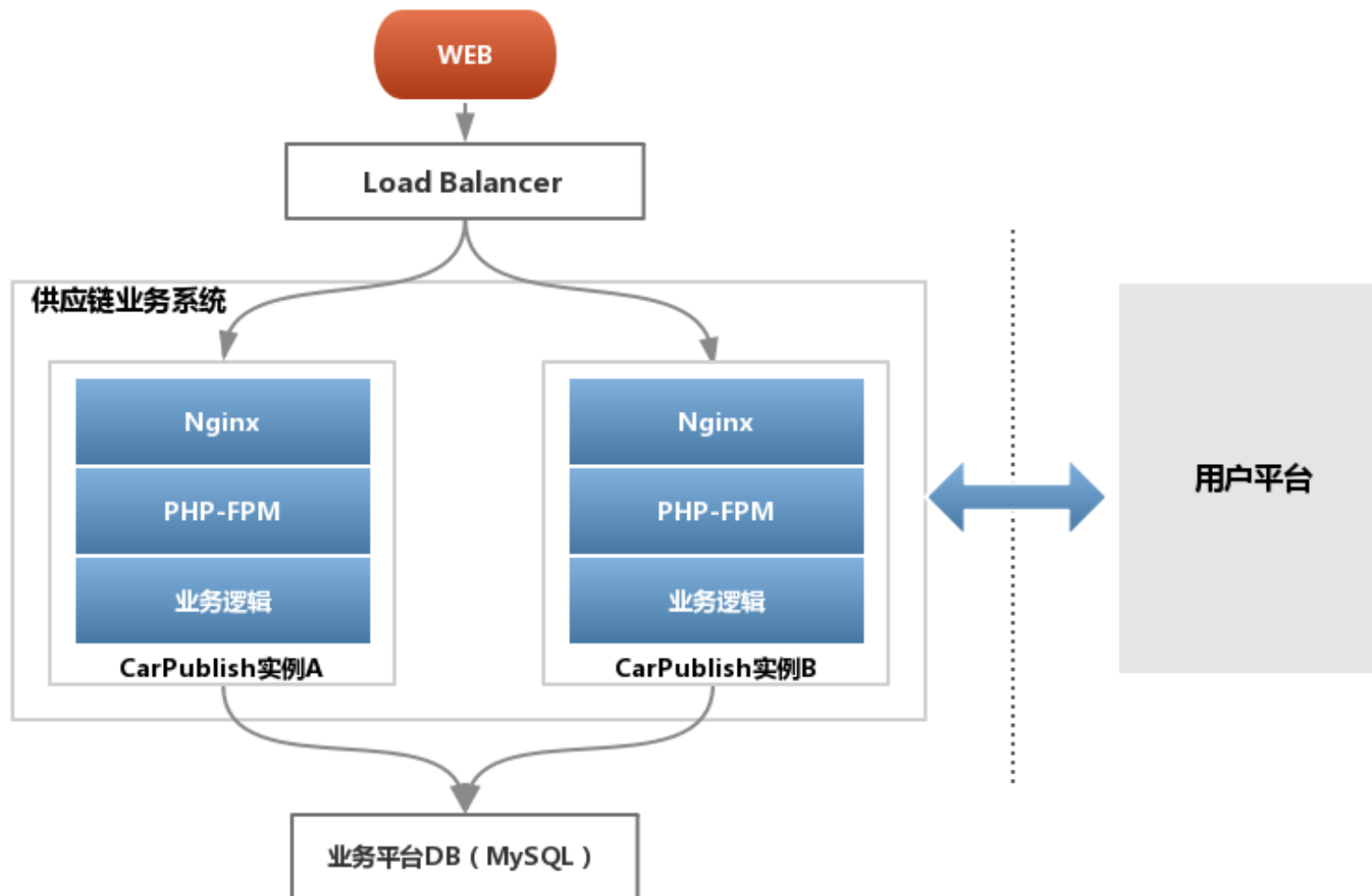
供应链业务介绍和业务架构演进

供应链技术架构演进

微服务实践和服务优化

总结

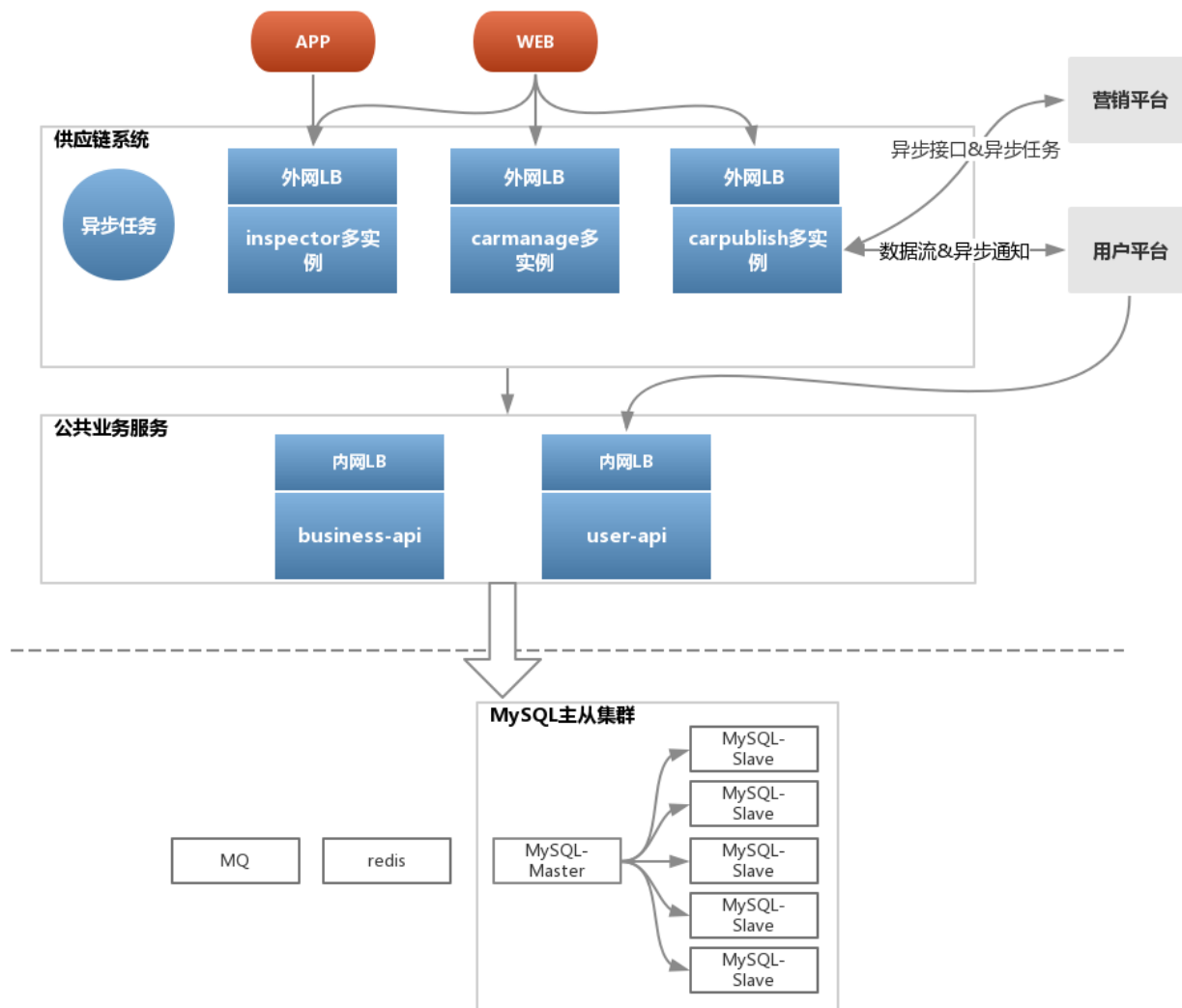
供应链系统架构 — 1.0



问题

- 部署臃肿
- 扩展能力差
- 复用性低，高度耦合
- 无法满足复杂度攀升的业务需求

供应链系统架构 — 2.0



问题

- 数据耦合性高，缺乏隔离性
- 服务拆分不彻底，经常改一处而动全身
- 冗余代码繁多，一份代码多处拷贝
- 缺乏服务分层，业务逻辑和抽象服务混在一起

拆数据

DB拆分

- 划分从库访问权限，各业务系统独立访问自己的从库
- 业务子系统内部的库独立部署，隔离外部访问

实体拆分

- 车辆
- 检测报告
- 订单
- 员工
- 渠道
- 元数据

拆服务

基础服务

- 公共业务服务API
- 车辆数据API
- 检测报告API
- 地理搜索API
- 员工数据API
- 元数据API

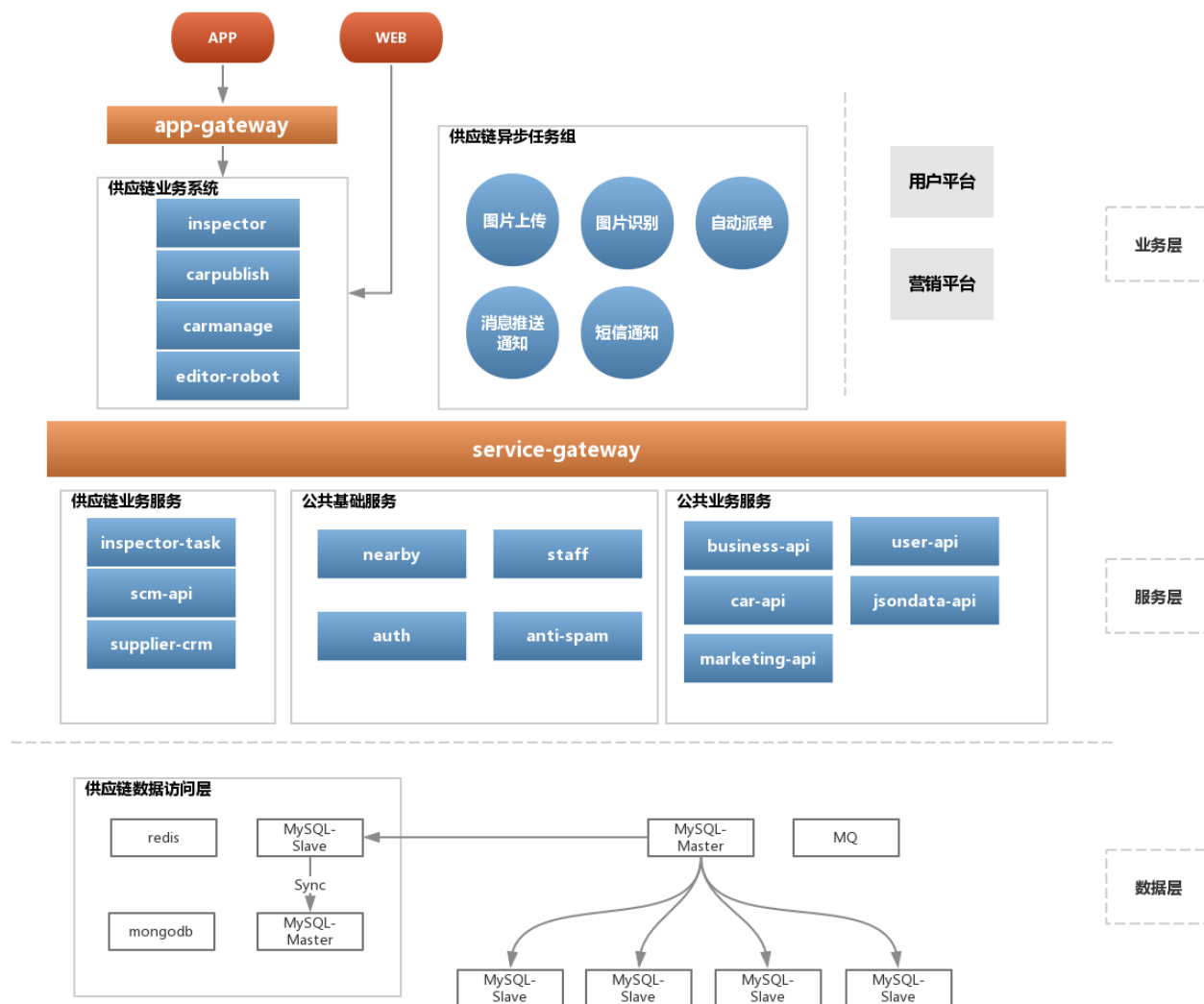
业务服务

- 订单服务
- 车辆操作服务
- 派单服务
- 营销平台渠道桥接服务

拆部署

- 各模块部署在独立的两台虚机
- 杜绝手工部署上线
- 隔离RD线上机器权限
- 规范上线流程，控制发布分支合并权
- 利用gateway，实现服务隔离、统一鉴权

供应链系统架构 — 3.0



目录



供应链业务介绍和业务架构演进

供应链技术架构演进

微服务实践和服务优化



























总结

微服务实践——服务网关



微服务实践——服务网关


































RRC Octo Gui

					
Name	Key	Admin Api Url			
octo沙盒00					
octo线上00					
octo线上01					
octo_outer_00					
octo_outer_01					

微服务实践——服务网关

APIs






























Name	Request host	Request path	Upstream url	Created	
auth				May 5, 2016	  
darkter				May 5, 2016	  
order				May 7, 2016	  
order-new				May 9, 2016	  
captcha				May 10, 2016	  
checkin				May 26, 2016	  
clue-to-cc				Jun 28, 2016	  
service2				Feb 17, 2017	  
seq				Jul 18, 2016	  
car-recommend				Aug 2, 2016	  
staff				Jul 6, 2016	  

微服务实践——服务网关

Consumers



Username	Custom id	Created	
aftersale		May 5, 2016	  
owner-crm		May 5, 2016	  
repairshop		May 7, 2016	  
crm		May 7, 2016	  
pay		May 7, 2016	  
finance		May 7, 2016	  
car-publish		May 7, 2016	  
order		May 9, 2016	  
solr-busi		May 9, 2016	  

微服务实践——服务网关

Add plugin

When adding a Plugin on top of an API, every request made by a client will be evaluated by the Plugin's configuration you setup

You can checkout the kong documentation to see the [list of available plugins](#), as well as their configuration settings.

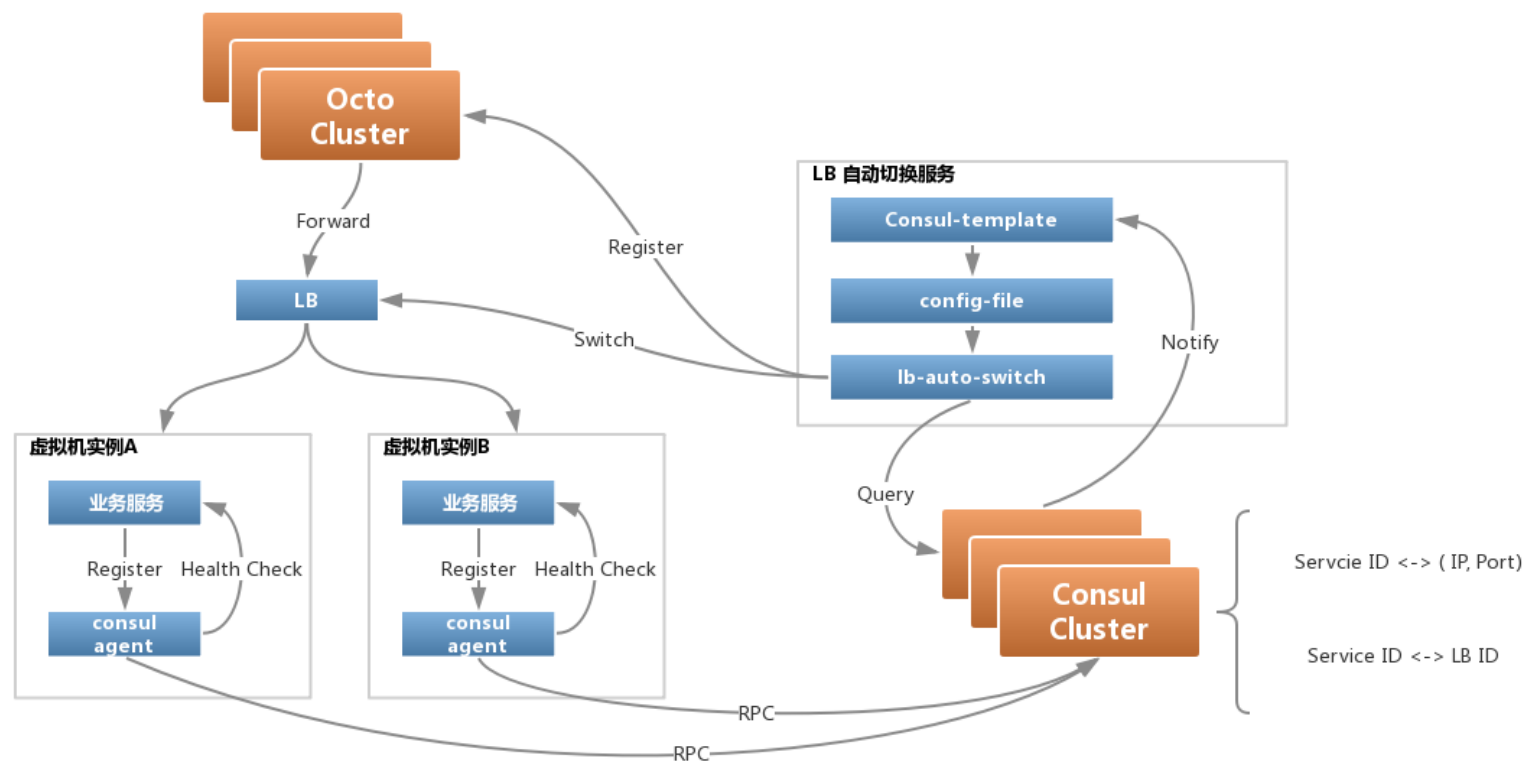
Api

Choose API

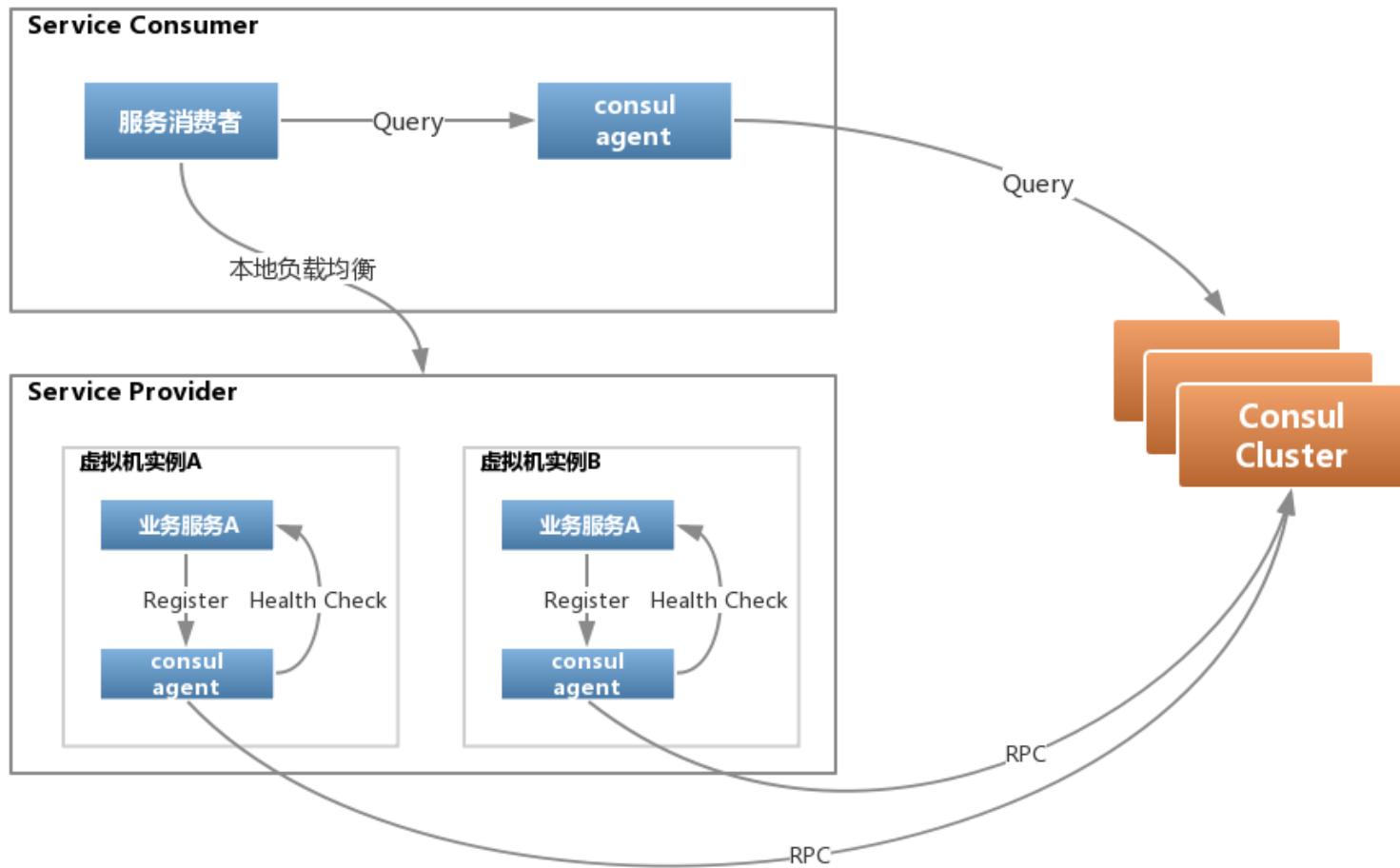
Plugin

Choose Plugin

微服务实践——服务注册和服务发现1.0

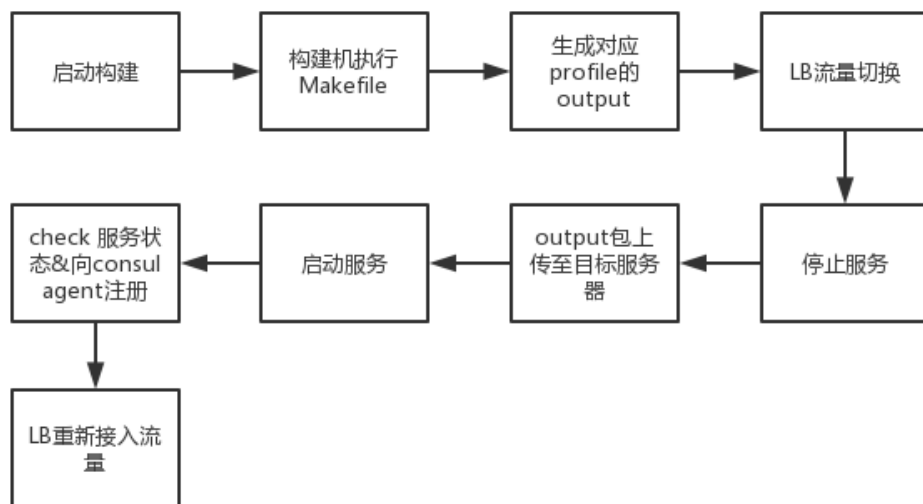


微服务实践——服务注册和服务发现2.0



部署方式改进

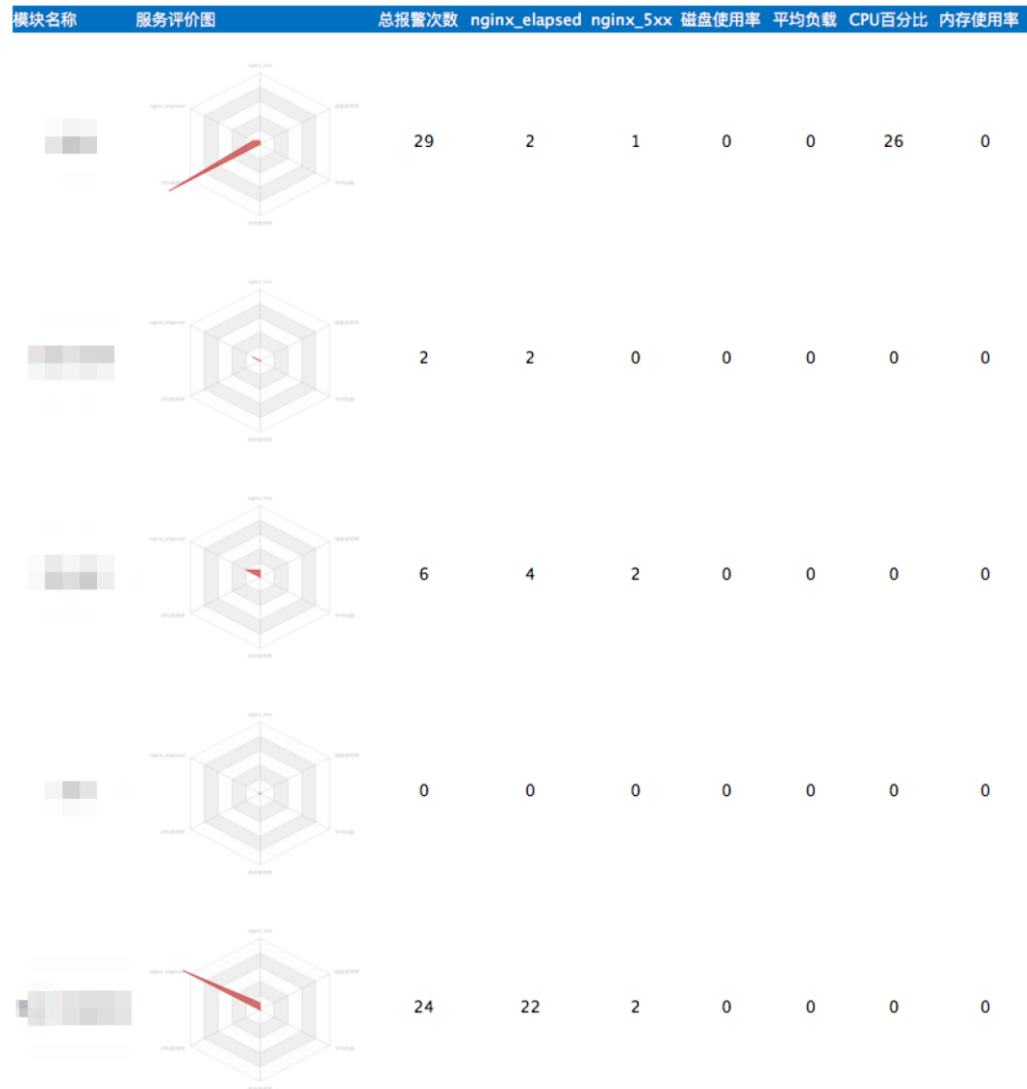
- 规范部署目录结构
- 统一日志规范
- OP透明化，隔离语言、框架差异



```
├─ bin
├─ conf
│   ├── memcache
│   ├── mysql
│   └─ redis
├─ lib
├─ var
│   ├── log
│   └─ run
```

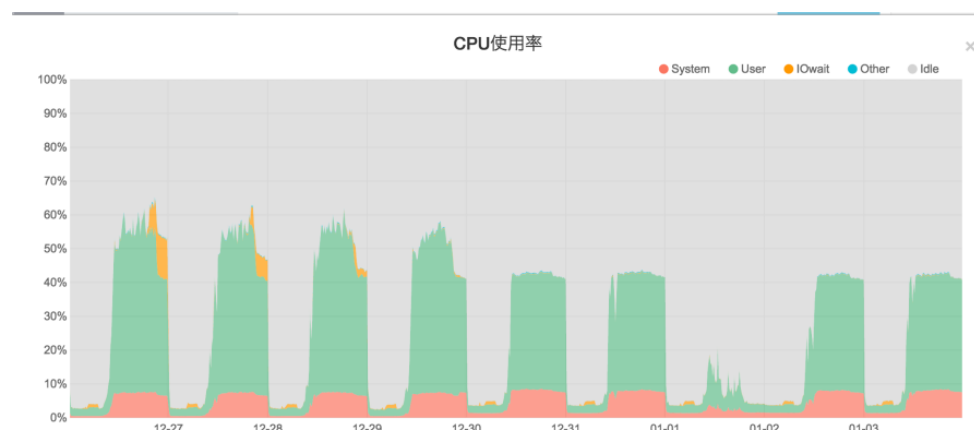
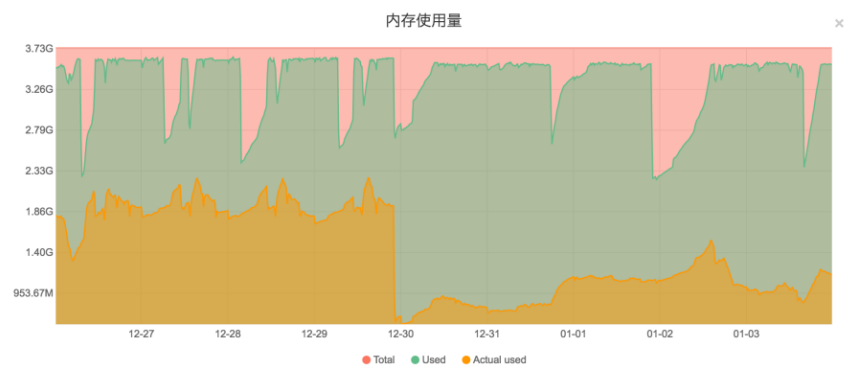
微服务实践——监控

- ELK
- Spring Boot Actuator
- Open Falcon + 钉钉
- Wop (服务质量监控)



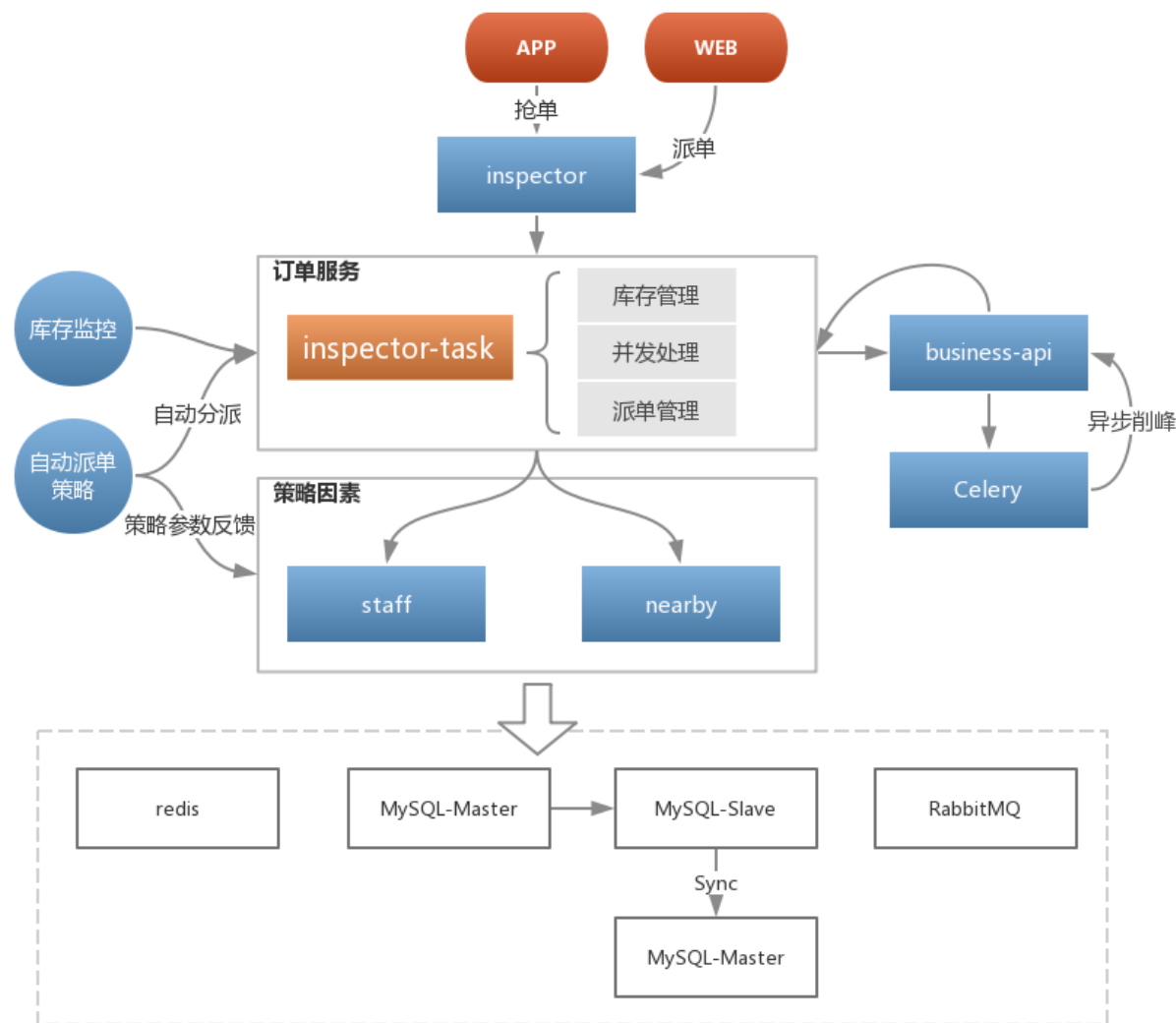
服务性能优化

- PHP升级（CPU使用率下降了10%~20%，内存使用率下降了40%~60%）



- 超大数据压缩（存储空间开销下降为原来的1/4）

服务效率优化——自动派单



- 实时抢单
- 自动派单
- 异常监控
- 策略
 - 时间因素
 - 空间因素
 - 员工状态

服务效率优化——编辑自动化

- 图片自动化
 - 机器分类识别
 - 自动预裁剪
 - 自动发布、CDN预热
- 数据处理自动化
 - 自动车型参数匹配
 - 多平台车型车款匹配
- 发布自动化
 - 机器人平台自动审核发布

目录



供应链业务介绍和业务架构演进

供应链技术架构演进

微服务实践和服务优化

总结

总结

- 架构演进依托于业务的进化，过早优化是灾难
- 激进而不冒进，适合自己的才是最好的
- 线上业务是战场，稳定、安全、高效永远是第一位
- 合理的尺度内造轮子，造业务需要的轮子
- 拥抱开源社区，迭代、改进、回馈

Q&A

谢谢大家

lushenghua@renrenche.com

人人车
renrenche.com