架构本质和大型电商微服务实践

王庆友@游大大旅游网CTO





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



[北京站] 2016年12月2日-3日

咨询热线: 010-89880682



[北京站] 2017年4月16日-18日

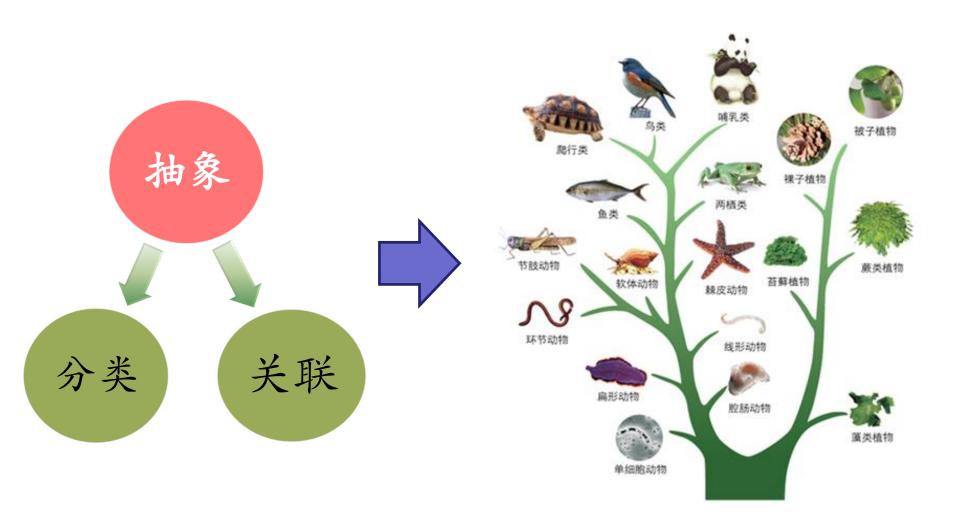
咨询热线: 010-64738142

架构本质

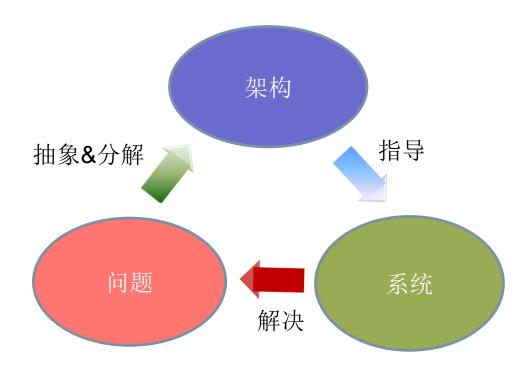
架构手段

微服务实践

如何认识世界

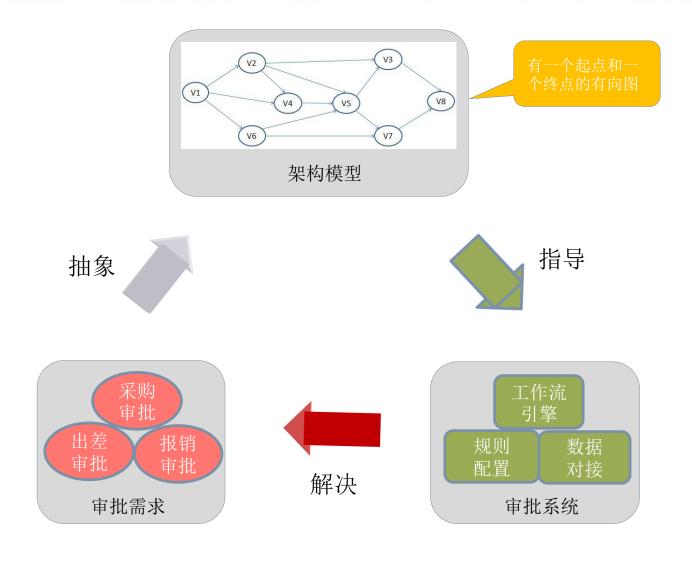


架构本质



架构是对问题本质的抽象和分而治之。

架构例子-审批



架构例子-MVC

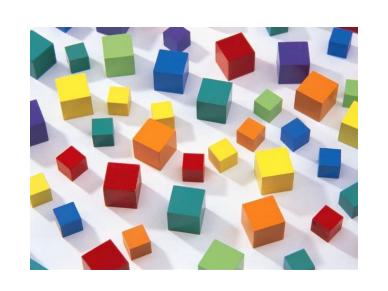
```
<html>
 <body>
  <h2>欢迎页面(测试session)</h2>
 String Login = (String) session.getAttribute("Login");
          nCount=0:
  int
  if (Login != null && Login.equals("OK")) {
         Integer myCount = (Integer) session.getAttribute("myCount");
         if (mvCount!=null)
                                                                                                     Model
                 nCount = myCount.intValue();
                 nCount = nCount + 1;
                 session.setAttribute("myCount", new Integer(nCount));
         %>
         登录成功, myCount=<%=nCount%></br>
         <input type=button value="退出"</pre>
           onclick="javascript:location.href='logout.jsp'">
         <% }
                                                                                                                 Controller
  else {
     %>
     <jsp:forward page="login.jsp"/>
  <% }
 </body>
</html>
```

架构本质

架构手段

微服务实践

架构手段



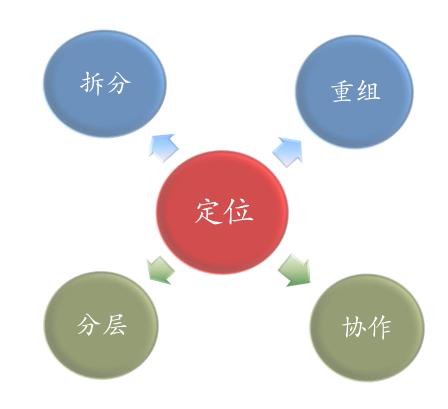


分(边界)

合(协作)

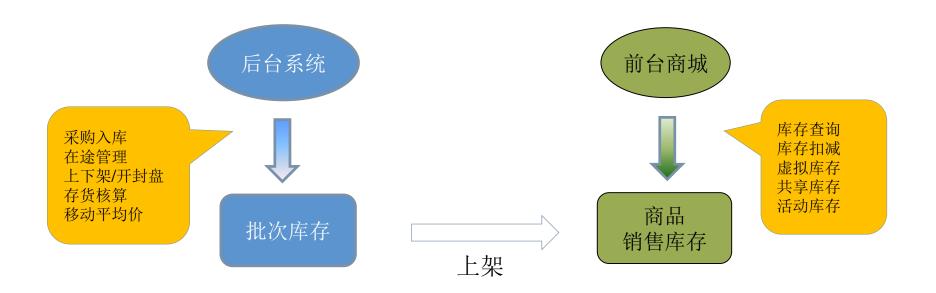
好的架构如优美的散文, 形散神不散。

定位是根本



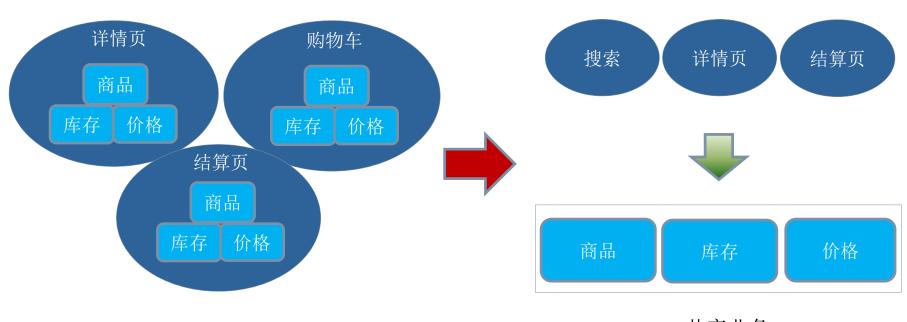
高内聚, 松耦合, 架构的不二法则。

拆分



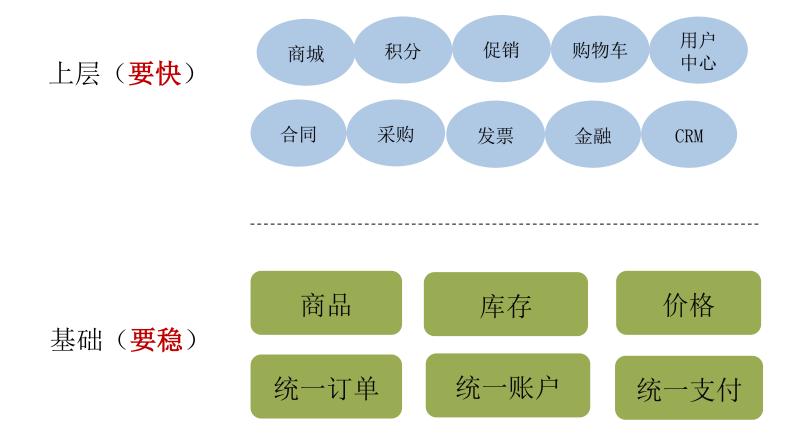
对库存概念进行拆分, 定位更明确:

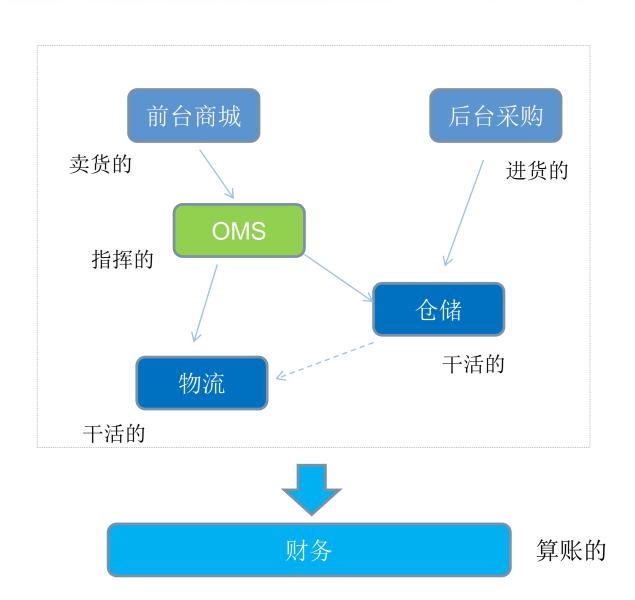
- 批次库存:面向后台业务,细的批次粒度。
- 商品库存:面向前台销售,粗的商品粒度。



共享业务

分层





架构本质

架构手段

微服务实践

不同的应用架构





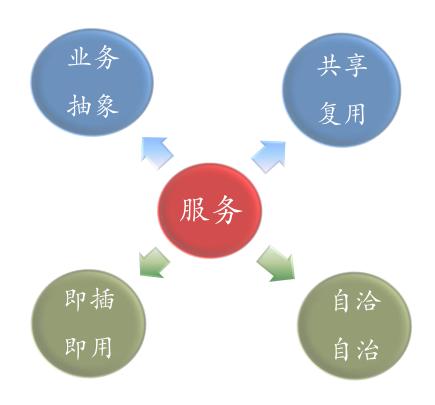


单体应用不切分系统,系统内部紧耦合

分布式架构竖切系统,系统间横向依赖

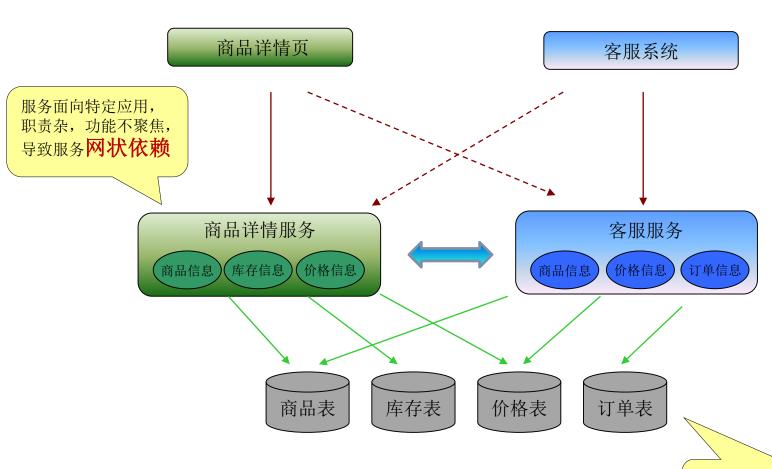
先竖切系统,再横切,系统间纵向依赖。

服务的内涵



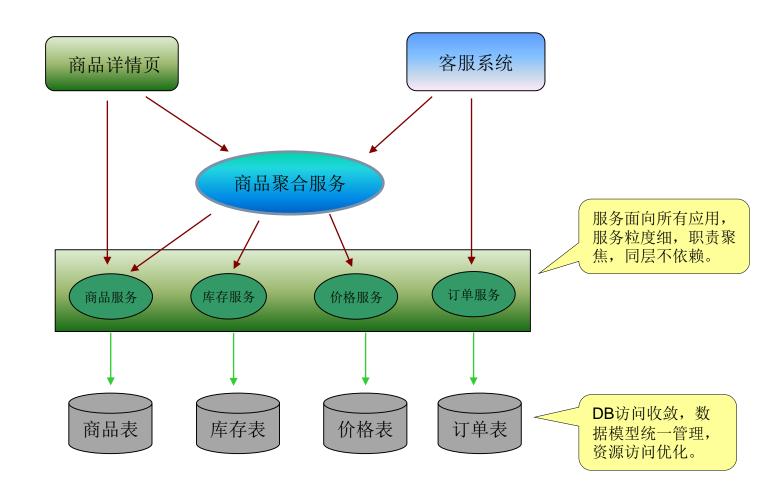
服务首先是业务,然后才是技术。

简单SOA设计



多个入口直接访问DB,数据模型混乱,**owner缺失**。

微服务设计



深入微服务实例





价格深度复杂,调用者 无法处理这种复杂性, 价格服务保障价格业务 模型一致。



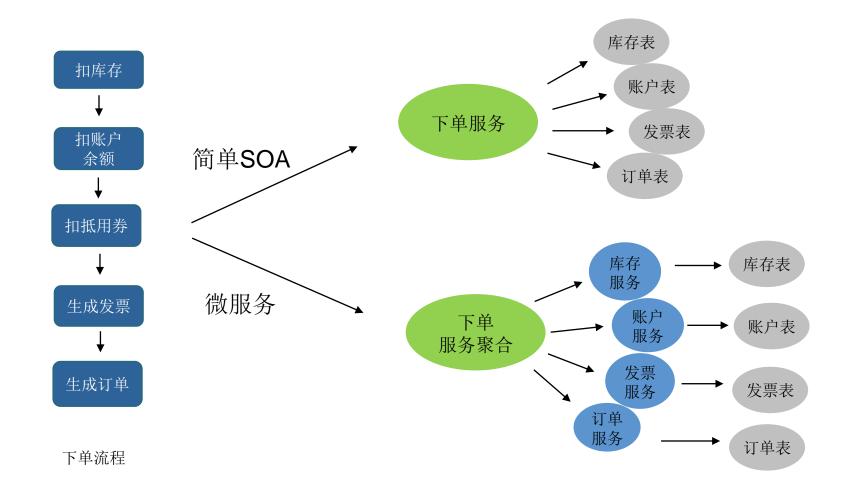
价格相关库表

收敛数据访问

价格服务

业务广度复杂,通过收敛DB访问入口,保护数据模型,同时优化sql/connection.

服务的聚合



服务比较总结

抽象

复用

即插即用

自洽

简单 SOA 看山是山 抽象程度低

粒度粗 复用性低

额外适配

专用格式

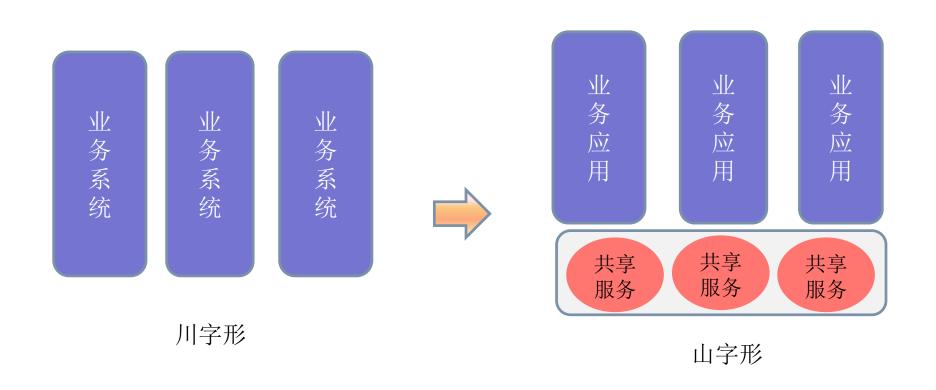
职责分散 多方依赖

微服务

看山不是山 抽象程度高 粒度细 复用性高 通用格式 技术兼容

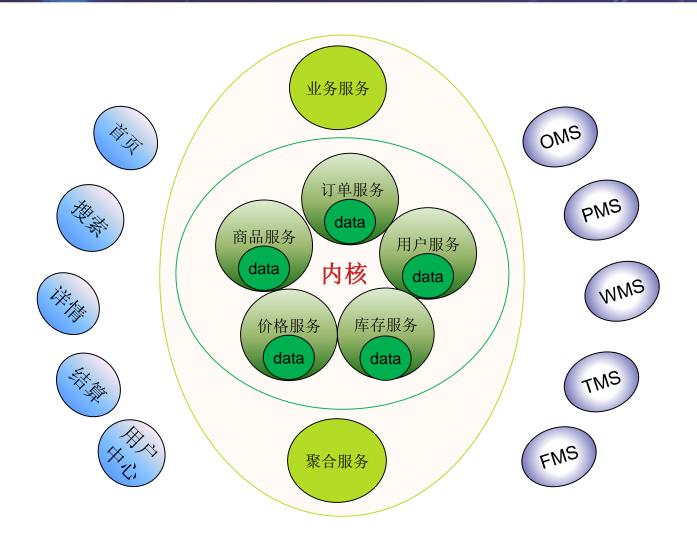
独立功能 专用资源

微服务,大平台



横向网状的依赖变成纵向层次的依赖。

微服务,微内核



有限的基础业务支持无限的上层应用,外部变,内核不变。

基于微服务的电商系统架构



架构之道

庄子.庖丁解牛篇

良庖岁更刀,割也; 族庖月更刀,折也; 今臣之刀十九年矣,所解数千牛矣,而刀刃若新发于硎。 彼节者有间,而刀刃者无厚;以无厚入有间,恢恢乎其于游刃必有余地矣。

哥解的不是牛, 哥解的是架构。

Thanks!

