

Dubbo在考拉的应用实践

陶杨



网易考拉

网易考拉



网易考拉
我的美好世界



① 网易自营 ② 全球直采 ③ 假一赔十 ④ 售后无忧



今日必抢 进口爆款一站购

限时购 0点场 08:40:10	每日上新 新品情报局
 再省65 网易CEO力荐	 为你新选
¥316	¥380

目录

01

网易考拉

02

考拉架构演进

03

服务化实践

04

未来展望



单体架构

钥匙 开发效率低

代码合并时经常会冲突

钥匙 上线成本高

发布需求制约，涉及全应用发布

钥匙 维护困难

代码庞大臃肿

钥匙 可用性差

功能之间的相互耦合影响



分布式服务架构



业务先行

根据业务功能划分服务种类



由粗到细

服务的拆分粒度



目录

01

网易考拉

02

考拉架构演进

03

服务化实践

04

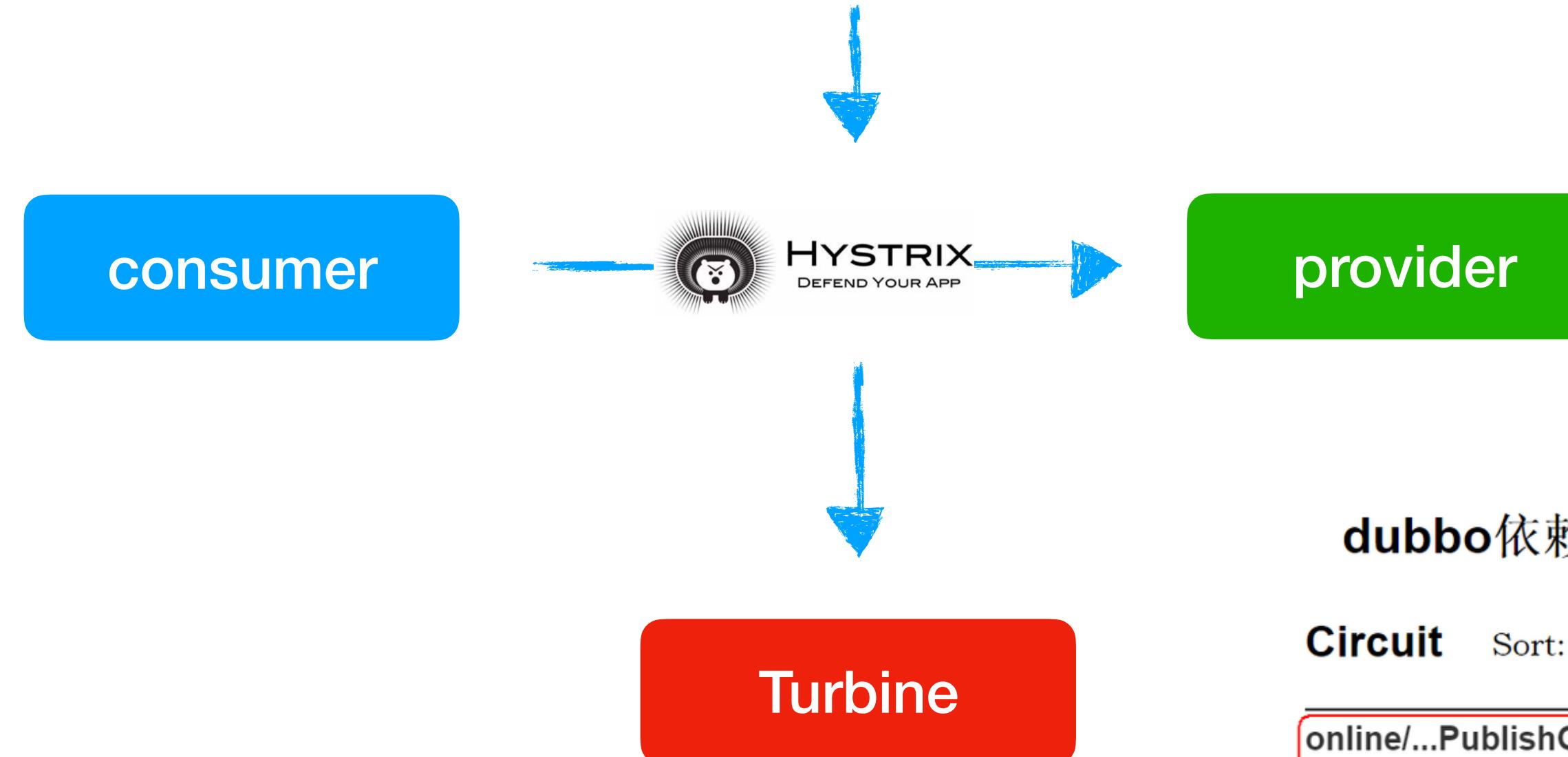
未来展望



熔断

服务治理平台

应用	机器	服务	方法	允许自动熔断	强制熔断	强制恢复	熔断错误率	熔断请求量	熔断时间	并发数	fallback并发数	操作
haitao-wap	0.0.0	onlinejd:com.netease.haitao.mykaola.compose.api.VipCa	getOpenRedVipInfo	true	true							编辑

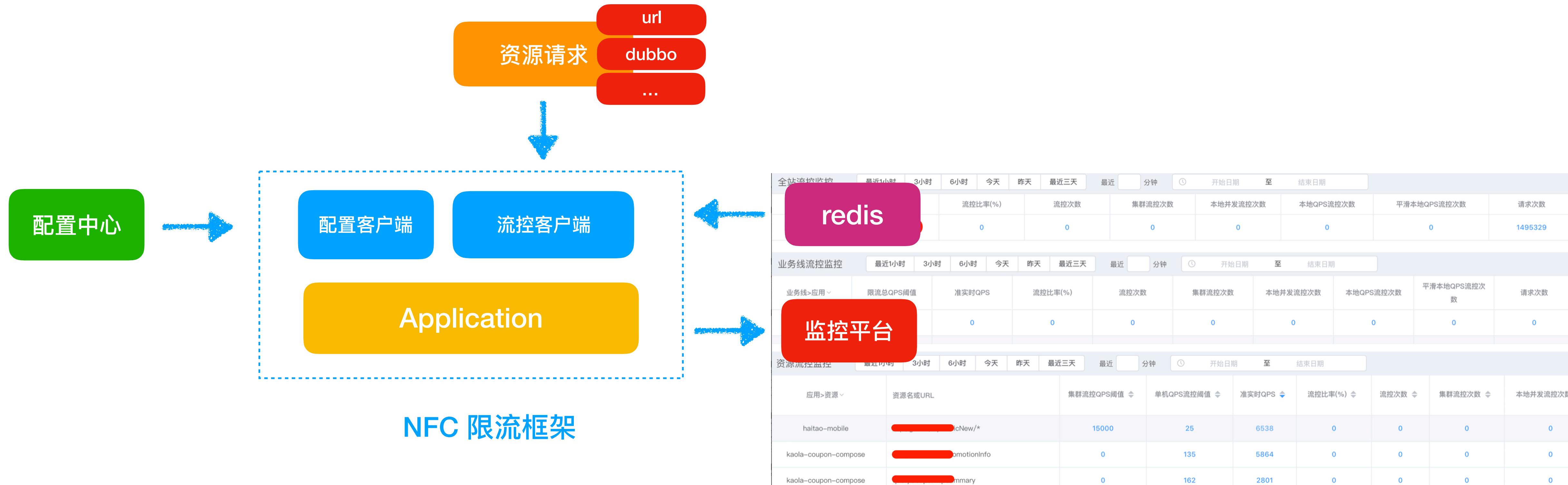


provider

dubbo依赖监控: online集群监控



限流



监控



服务监控



监控项

平均延时，并发，异常

监控项: 基础 CPU 网卡 内存 磁盘 TCP NTP base_mcelog base_nstat base_top_snapshot check_ndp_healthcheck 更多监控项>													
多实例: dubboConsumerCollector dubboProviderCollector Exception IntKey2Value2 IntKeyValue JavaMethod JVM JVMInfo 更多多实例>													
秒级监控项: sec_system base_mcelog base_nstat check_package redismon													
时间段: 最近1小时 最近3小时 最近6小时 今天 昨天 最近3天 最近 <input type="text"/> 分钟 自定义>>													
dubbo Provider [汇总] 2018-11-25 15:09:29													
方法	源集群	调用次数	总时间(ms)	平均RT(ms)	最大并发	最慢调用(ms)	错误次数	原因	ms0_10	ms10_100	ms100_1000	s1_10	s10_n
com.netease.kaola.goods.front.facade.GoodsForLabelFacade.getGoodsAttac	kaola-goods-label-compose-onlinejd	63562	39624	0.62	4	77	0	-	63487	75	0	0	0
dubbo Provider method [汇总] 2018-11-25 15:10:26													
方法	源集群	调用次数	总时间(ms)	平均RT(ms)	最慢调用(ms)	错误次数	原因	ms0_10	ms10_100	ms100_1000	s1_10	s10_n	
com.netease.kaola.goods.front.facade.GoodsForLabelFacade.getGoodsAttac	kaola-goods-label-compose-onlinejd	63632	37293	0.59	188	0	63547	78	7	0	0	0	0
集群调用情况 [汇总] 2018-11-25 15:10:26													
源集群	方法	调用次数	总时间(ms)	平均RT(ms)	最慢调用(ms)	错误次数	原因	ms0_10	ms10_100	ms100_1000	s1_10	s10_n	
buy-process-app-onlinejd	com.netease.kaola.goods.front.facade.GoodsForLabelFacade.getGoodsAttac	2716	1833	0.67	-	0	2713	3	0	0	0	0	0
contact-compose-onlinejd	com.netease.kaola.goods.front.facade.GoodsForLabelFacade.getGoodsAttac	47	1039	22.11	-	0	2	45	0	0	0	0	0



报警

邮件，短信，电话



报表

每日统计，性能对比，TOP10

Trace



耗时分析

分析调用链中各环节的耗时分布

spanId		耗时占比	应用名	压测标识	客户端StartTime/耗时(ms)	服务端StartTime/耗时(ms)	类型	主机
▼ 0		100%	->haitao-mobile	-> ▲		2018-11-25 15:25:51.406 (51)	URL	→>haitao-mobi
0.1	unIdForCache	3%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.406 (2)	2018-11-25 15:25:51.407	dubbo	→>kaola-mobil
0.2	oneAccount	1%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.409 (1)	2018-11-25 15:25:51.409 (1)	dubbo	→>kaola-mobil
▼ 0.3	ainAccountIdFor...	7%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.411 (4)	2018-11-25 15:25:51.411 (3)	dubbo	→>kaola-mobil
0.3.1	RelationByAcco...	1%	kaola-mobile-compose->acc...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.412 (1)	2018-11-25 15:25:51.413	dubbo	→>kaola-accou
0.4	funUrlConfig	1%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.416 (1)	2018-11-25 15:25:51.416	dubbo	→>kaola-mobil
0.5	funUrlConfig	1%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.417 (1)	2018-11-25 15:25:51.418	dubbo	→>kaola-mobil
0.6	oneAccount	1%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.419 (1)	2018-11-25 15:25:51.419 (1)	dubbo	→>kaola-mobil
0.7	ount	1%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.421 (1)	2018-11-25 15:25:51.422	dubbo	→>kaola-mobil
▼ 0.8	Address	62%	haitao-mobile->kaola-mobile...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.423 (32)	2018-11-25 15:25:51.424 (31)	dubbo	→>kaola-mobil
0.8.1	getProvinceIn...	1%	kaola-mobile-compose->bas...	▲ -> ▲	2018-11-25 15:25:51.424 (1)	2018-11-25 15:25:51.424	dubbo	→>basic-locati

全站概览

异常应用

异常链路

- ! INSERT INTO tb_rds_biz_idemp (id,biz_no,biz_type,biz_idemp_status,partition_time,create_time,update_time) VALUES (?, ?, ?, ?, DATE_FORMAT(?, '%Y-%m-%d'), now(), now())
访问次数206, 错误次数202, 错误率98.0583%
- ! insert into device_id_info (device_id, user_name, create_time, update_time, last_access_time) values (?, ?, ?, ?, ?)
访问次数21, 错误次数7, 错误率33.3333%
- ! /order/inconsistent/list.html__GET
访问次数20, 错误次数5, 错误率25%

15:20



异常分析

异常链路报警以及排查

健康检查

部署平台

check请求: HTTP请求 自定义指令

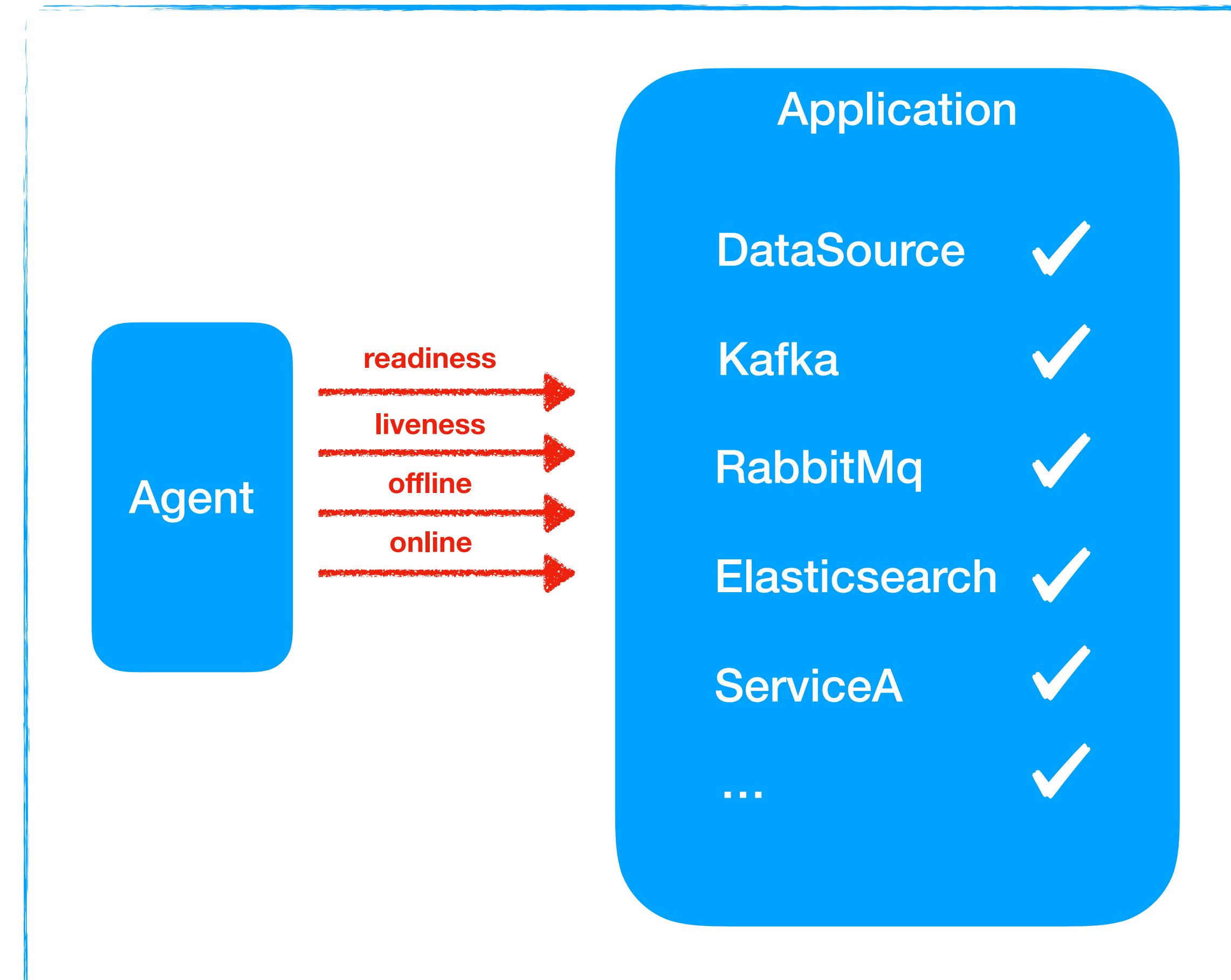
online请求: HTTP请求

offline请求: HTTP请求

status请求: HTTP请求

请求端口:

该端口是check/online/offline/status的http请求端口



服务测试



接口测试

接口功能测试

cart-compose/com.netease.k... appGetCart



接口名称: cart-appGetCart1

描述: 1

责任人: [REDACTED]

关注者: 请选择

按创建时间从后到前 ▾ 按优先级筛选 ▾ 按标签筛选 ▾ 新增用例

用例ID	操作	名称	参数类型	构造类型	参数值	操作
1	锁	获取购物车数据	11/13 14:23 [REDACTED] 11/13 14:24	优先级: P1	[REDACTED]	[REDACTED]
参数						
校验						
分组: stable_masterjd						
名称 参数类型 构造类型 参数值 操作						
accountId java.lang.String 固定值 [REDACTED]@163.com [REDACTED]						
appEdition java.lang.String 固定值 {"showValueAdd":true,"a... [REDACTED]						

添加参数



单链路压测

评估单服务性能



全链路压测

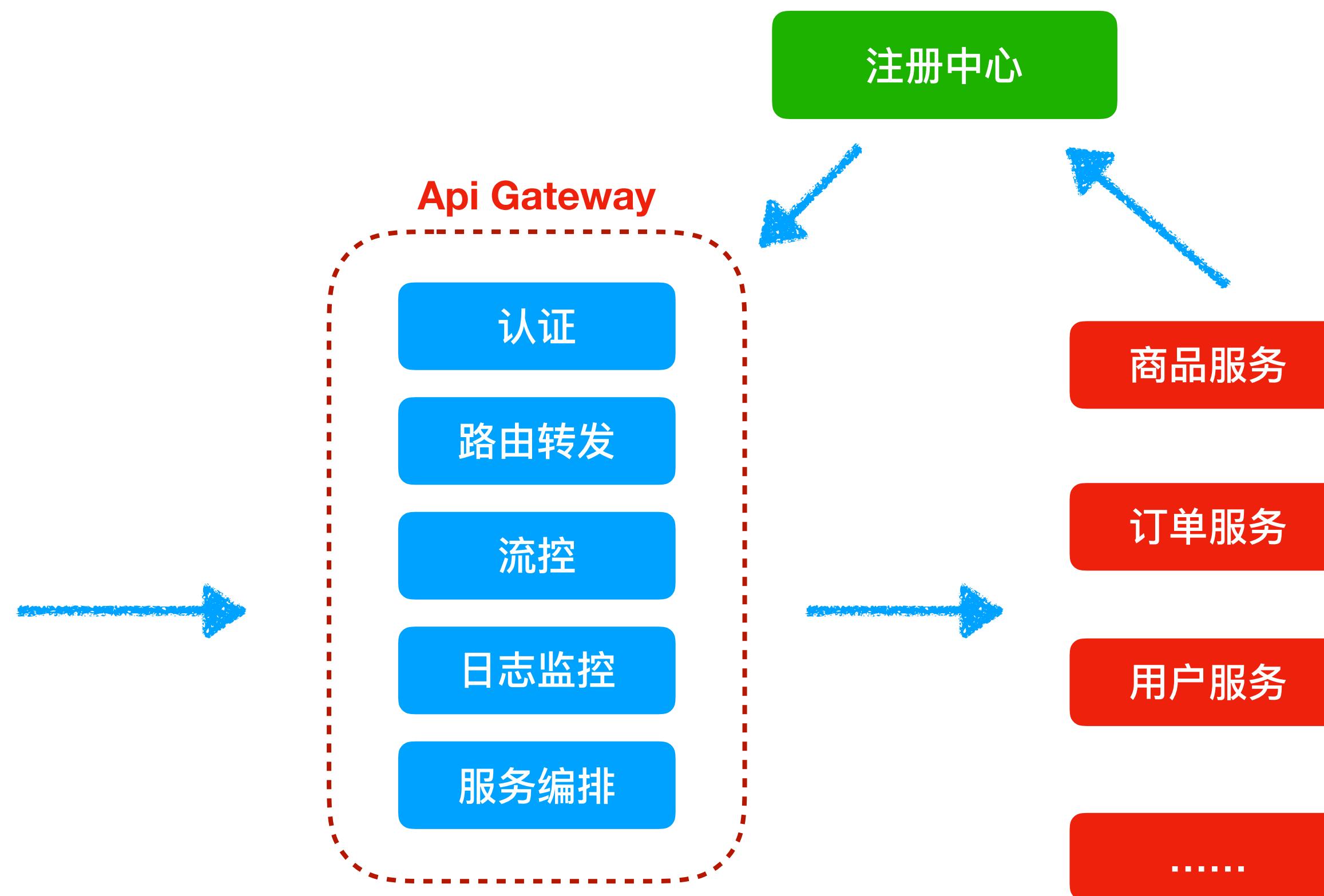
系统性能瓶颈探测和系统容量预估



异常测试

系统异常, 服务异常, 强弱依赖

Api网关



路由详情

路由详情 :	路由ID	Path	版本	备注	RPC方法(应用名-接口名-方法名)	是否登录鉴权
	35	/favor	1.0		kaola-mobile-compose-com.netease.haitao.mobile.facade.UserInterface rest4MobileFacade-favorGoods	是

参数详情 :

方法ID	RPC方法参数	HTTP方法参数	是否必填	缺省值
1	account	accountId	是	-
2	statusList	statusList	是	-

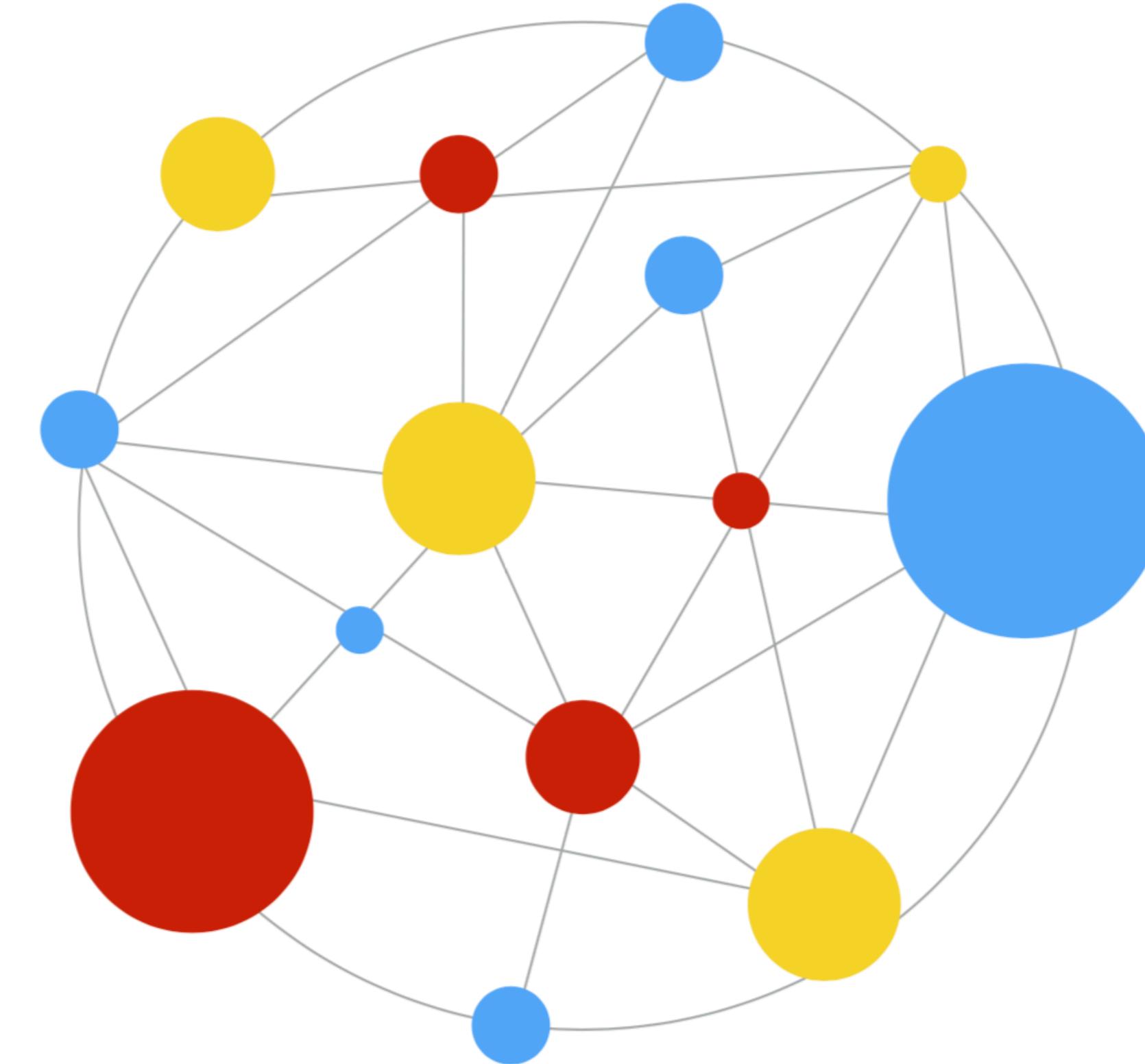
确定

多语言

dubbo.js + jsonrpc

<https://github.com/kaola-fed/dubbo.js>

<https://github.com/apache/incubator-dubbo-rpc-jsonrpc>



注册瓶颈



Dubbo注册数据

注册URL信息过大

4000+



zookeeper容量

网卡打满，接口性能差

100w+

dubbo服务

zookeeper节点

目录

01

网易考拉

02

考拉架构演进

03

服务化实践

04

未来展望



未来展望

多机房

同城双活

同机房优先调用



容器化

测试部署运维效率

ServiceMesh

服务框架解耦

多语言

总结



服务化拆分

单体架构到服务化架构



服务治理

熔断，限流，降级，隔离



服务监控

Log, Metrics, Trace, Healthcheck



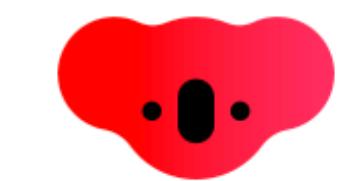
服务测试

接口测试，性能测试，全链路压测，异常测试



组件

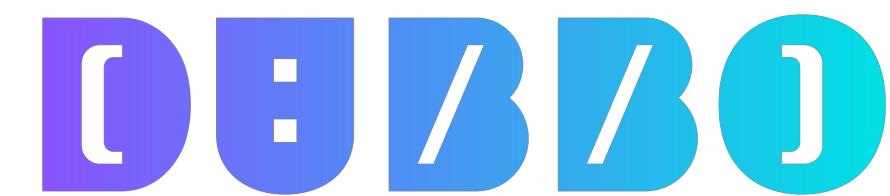
api网关，注册中心



网易考拉

我 的 美 好 世 界

<https://www.kaola.com>



<https://github.com/apache/incubator-dubbo>

Dubbo Meetup · 杭州站

Apache Dubbo

开发者沙龙

时间：2018.12.01 (13:00 - 18:30)

杭州市萧山区启迪路198号
杭州湾信息港A座国际报告厅

主办方:

DUBBO **Aliware**
Apache Dubbo 阿里巴巴中间件

抽奖



关键字：apache
不区分大小写