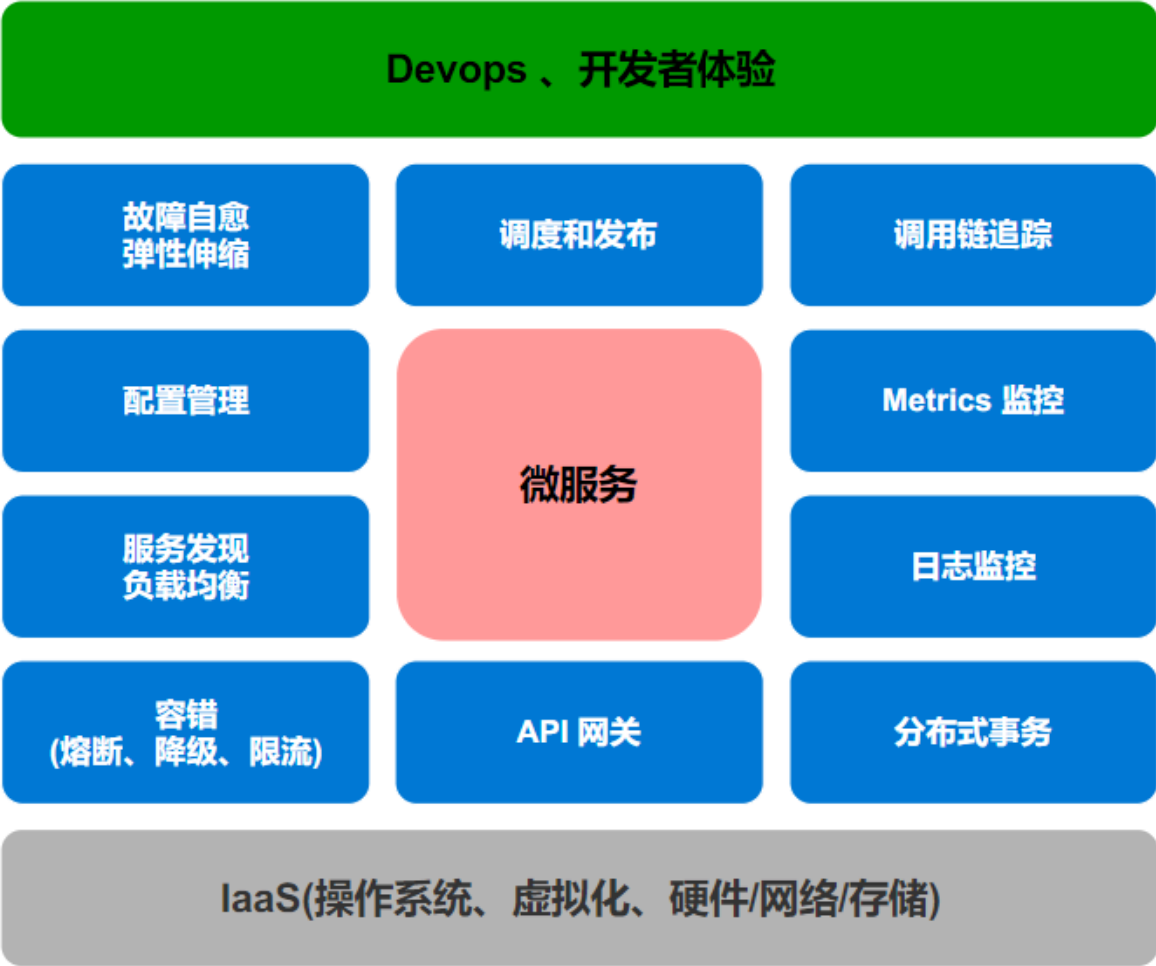


微服务选型

微服务公共关注点



选型横向对比

	Dubbo 3.0	Spring Cloud	Spring Cloud Alibaba	Kubernetes
社区	Star 35.9k Fork 23.9k Contributors 342	/	Star 19.5k Fork 6k Contributors 110	Star 79.3k Fork 28.9k Contributors 3120
	Apache/Alibaba	Pivotal/Netflix	Alibaba	Google
	2011 - 2018 Alibaba 2019 - 至今 Apache	2016 -2018 Netflix 2016 - 至今 官方	2018 - 至今	2014 - 至今
	RPC 、开箱即用、拥抱云原生 提供构建云原生微服务业务的一站式解决方案	提供全面的微服务构建解决方案	为分布式应用开发提供一站式解决方案	生产级别的容器编排系统 平台型、完整的云原生
服务发现和负载均衡	服务发现: ZK 、 Nacos 负载均衡: Dubbo-LB(SPI)	Eureka+Ribbon	服务发现: Nacos 负载均衡: Dubbo-LB(SPI) 、 Ribbon	Service
配置管理	Nacos	Spring Coud Config	Nacos	Config Maps + Secrets
API 网关	NA	Zuul、Spring Coud Gateway	Zuul、Spring Coud Gateway	Ingress
容错 (熔断、限流、降级)	Sentinel	Hystrix 、Spring Cloud Circuit Breaker	Sentinel	Config Maps + Secrets
日志监控	ELK	ELK	ELK	EFK
Metrics 监控	Dubbo Admin / Monitor	Actuator / Micrometer + Prometheus	ELK	Prometheus+Heapster Prometheus + node-exporter + metrics-server
调用链追踪	Skywalking	Spring Cloud Sleuth(Zipkin) / Zipkin	ELK	Jaeger / Zipkin
分布式事务	Seata	NA	Seata	由软件定义
流量治理	1、 基于 SPI 扩展 、 定义路由规则 2、 Service Mesh: Sidecar + Thin SDK 、 Proxyless Mesh	NA	NA	Service Mesh
应用打包	Jar、War	Jar、War	Jar、War	Docker Image、Helm
服务框架	Dubbo RPC + Spring(Boot)	Spring(Boot) REST	Spring(Boot) REST、Dubbo RPC + Spring(Boot)	框架无关
调度和发布	NA	NA	NA	Scheduler
故障自愈 弹性伸缩	NA	NA	NA	Scheduler/AutoScaler
进程隔离	NA	NA	NA	Docker + Pod
环境管理	NA	NA	NA	Namespace + Authorization
资源配额	NA	NA	NA	CPU/Mem Limit、Namespace Quotas
优势	阿里背书 (双十一核心业务) Apache 顶级项目 成熟稳定 (始于2008) RPC 高性能 流量治理 社区活跃 3.1 全面的云原生支持 (2021.11)	Pivotal/Netflix 背书 开发体验好 抽象组件化好 社区活跃、国际化	Spring Cloud 官方认可 易用性提升 社区活跃	谷歌背书 平台抽象层次高 全面覆盖微服务解决方案关注点 语言无关 社区活跃、国际化
不足	JVM only(3.0 开始多语言的客户端支持) 耦合性高 国外社区小 3.0 GA 较晚 (2021.6)	JVM only 耗资源	JVM only 耗资源	偏 Devops 和运维 重、复杂 (需要专业的维护团队) 技术门槛较高

最理想方案

排序	选型	说明
1	Spring Boot + Kubernetes	1、
2	Spring Boot + Dubbo 3.0	
3	Spring Boot + Spring Cloud Alibaba	
4	Spring Boot + Spring Cloud	

最合适的方案

SpringBoot + Dubbo 3

补充解决方案

SpringBoot +Dubbo(ZK)

- Nacos 配置中心
- Skywalking 调用链监控（可以和APISIX 友好整合）
- APISIX API 网关（可以和Skywalking、Promethues、Grafana 友好整合）
- Seata 分布式事务

多仓库和单体仓库

- 单体仓库

微服务设计方法（DDD）