

【第56话：Eureka、Zookeeper、Nacos的区别】

Hello 小伙伴们，这节课给大家讲解一下常见几个注册中心的区别

在Spring Cloud Netflix中可以使用Eureka作为注册中心，但是也可以通过配置的方式使用Zookeeper作为配置中心，既然都支持，就需要知道两者的区别。

基于CAP定理分析，Zookeeper 保证 CP

在Zookeeper集群中，Zookeeper的数据保证的是一致性的。当Leader出现问题时，整个Zookeeper不可用，需要花费30~120s来进行重新选择leader，当leader选举成功以后才能进行访问整个Zookeeper集群。

通过这点也可以看出Zookeeper是强一致性的，集群所有节点必须能通信，才能用集群。虽然这样集群数据安全了，但是可用性大大降低了。而作为注册中心来说可用性是很重要的。

基于CAP定理分析，Eureka保证AP

Eureka发现了Zookeeper的问题，所以它舍弃了Zookeeper中强一致性，而保证了可用性。

在Eureka集群中所有的节点都是保存完整的信息的，当Eureka Client向Eureka中注册信息时，如果发现节点不可用，会自动切换到另一台Eureka Server，也就是说整个集群中即使只有一个Eureka可用，那么整个集群也是可用的。同时Eureka的自我保护机制也是实现可用性非常重要的体现。

ZooKeeper和Eureka和Nacos对比（最完整的对比）

对比项	Zookeeper	Eureka	Nacos
CAP	CP	AP	AP和CP
Dubbo支持	已支持	-	已支持
Spring Cloud支持	已支持	已支持	已支持
kv服务	支持	-	支持
使用接口(多语言能力)	提供客户端(zkClient、Curator)	http协议（跨语言）	HTTP、Dubbo
watch支持	支持	支持	支持
配置中心	支持	-	支持

