

1 引言

1.1 概述

在目前的开发中，已把功能项目解耦，各功能项目可以独立开发迭代，已具备部分微服务的性质，为分布式开发打下基础，但并未形成一个完整的分布式架构。

面对目前频繁变动的业务场景及需要高度定制的功能细节，项目组最初产品化的思路需要调整，以适应目前的市场环境。

为此本次重构中从基础架构开始，根据业务需求做一全面的调整。采用spring boot 做微服务应用，然后使用 spring cloud 实现一套完整的分布架构。具备熔断，系统监控，配置中心等功能；业务功能上提高对功能定制灵活性。

1.2 参考资料

- spring cloud 官网

1.3 名词约定

2 构架描述

2.1 工具软件及选型

2.1.1 数据库

- mysql 8.0.4 以上

2.1.2 非关系数据库

- mongo 3.6
- redis

2.1.3 整体技术框架选型

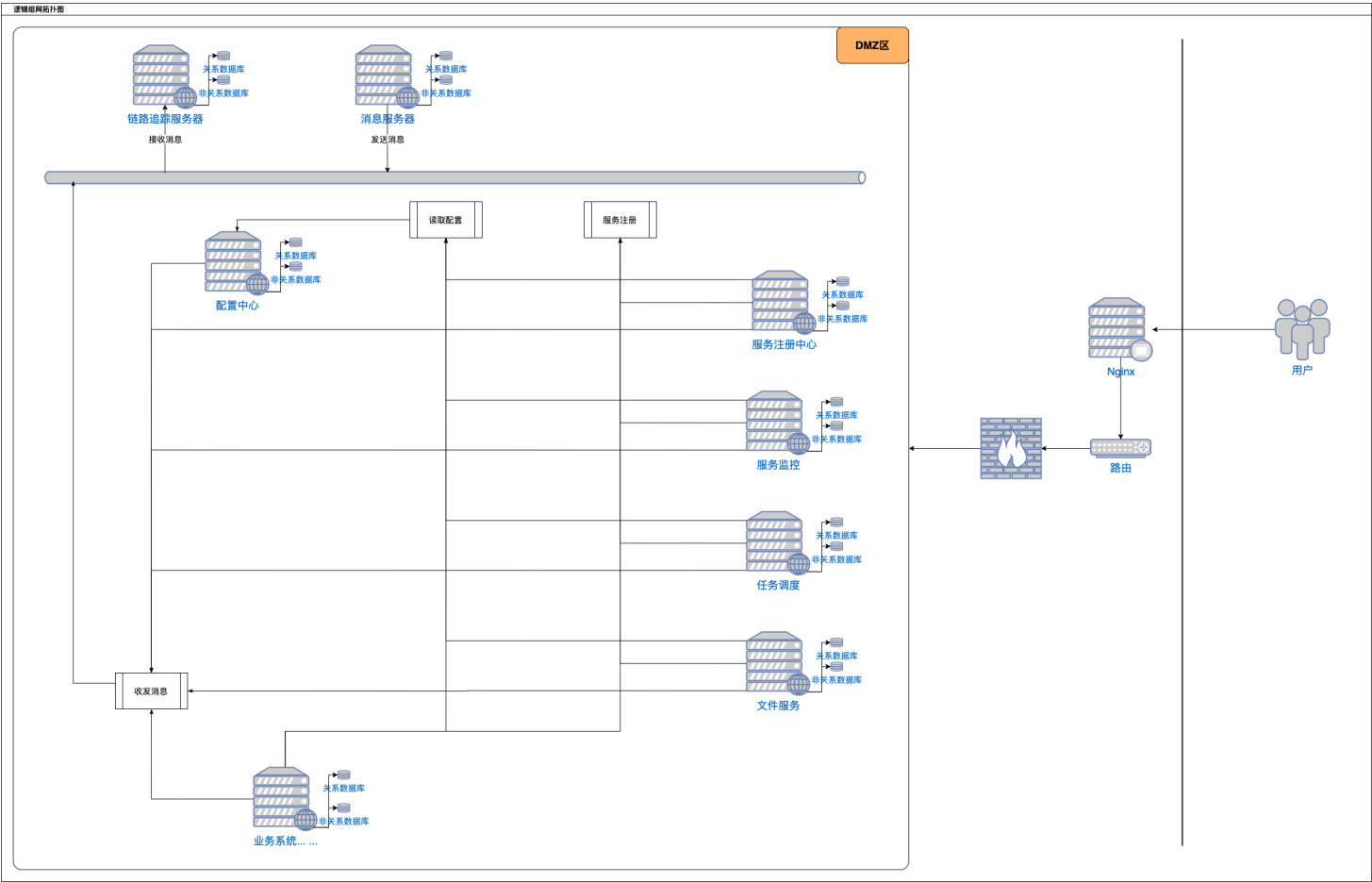
- spring cloud 2.0.5.RELEASE做微服务加构
- spring boot 2.1.3.RELEASE构建微服务。

2.1.4 其他工具

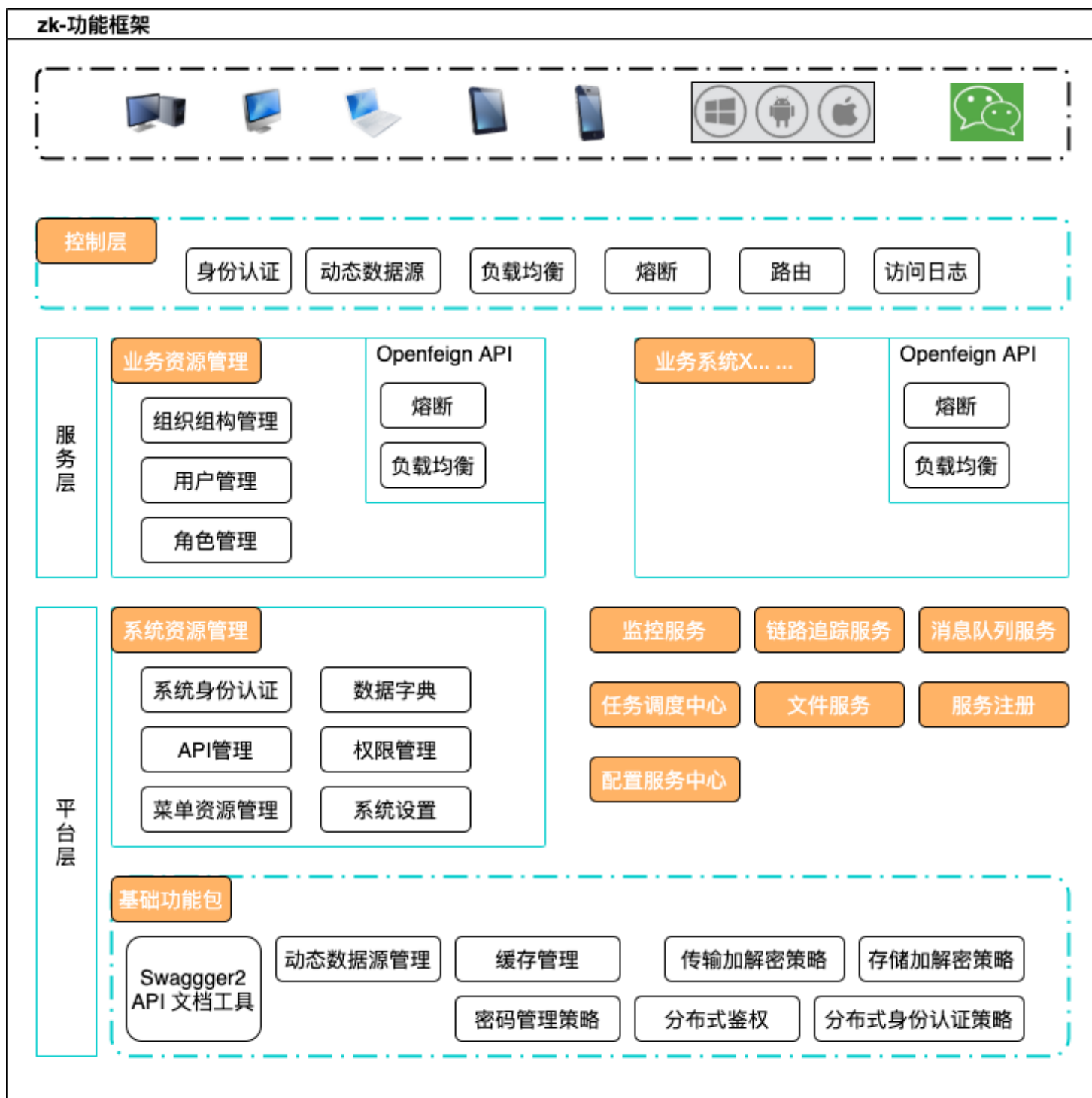
1. nginx:
2. maven:
3. eclipse, STS, IDE
4. MySQLWorkbench、navcat

2.2 架构拓扑图

2.2.1 网络构架



2.2.2 功能架构



2.3 框架基础技术选型

2.3.1 服务注册中心

服务注册和发现

采用netfix 公司的Eureka，虽然已不在更新，但基本满足我们的要求。核心：

- eureka-client 1.9.8

- eureka-core 1.9.8
服务发现：
- spring-cloud-netflix-eureka-server 2.1.1.RELEASE
服务注册：
- spring-cloud-netflix-eureka-client 2.1.1.RELEASE

2.3.2 配置中心

配置服务：

- spring-cloud-config-server 2.1.2.RELEASE
客户端：
- spring-cloud-starter-config 2.1.2RELEASE

2.3.3 消息队列

- rabbitmq 3.6.8

2.3.4 路由

- zuul,
- spring-cloud-starter-netflix-zuul 2.1.1.RELEASE
- zuul-core 1.3.1

2.3.5 链路追踪

服务器：

- zipkin-server 2.12.9
客户端：
- spring-cloud-starter-zipkin 2.1.1.RELEASE
- spring-cloud-starter-sleuth 2.1.1.RELEASE
- spring-cloud-sleuth-core 2.1.1.RELEASE

2.3.6 服务器运行监控

待选型

2.3.7 任务调度

待选型

2.3.8 负载均衡

采用netfix 公司的Ribbon, spring-cloud-starter-netflix-ribbon 2.1.1RELEASE

2.3.9 接口调试与文档生成

- srpingfox-swagger 2.9.2

2.3.10 熔断器

熔断:

- spring-cloud-starter-netflix-hystrix

熔断监控:

- spring-cloud-starter-netflix-hystrix-dashboard

熔断聚合监控:

- sping-cloud-starter-netflix-turbine

2.3.11 API 声明与调用

- openfeign,
- spring-cloud-starter-openfeign 2.1.1.RELEASE

2.4 框架基础项目概述

2.4.1 zk-parent

统一定义平台版本及共用的项目变量

2.4.2 zk-dependencies

定义引用的架包, 其他项目都通过本项目管理引入架构, 以便统一架包版本;

2.4.3 zk-core

2.4.4 zk-base

2.4.5 zk-cache

2.4.6 zk-db

2.4.7 zk-mongo

2.4.8 zk-security

2.4.9 zk-framework

2.4.10 zk-test

2.4.11 zk-demo

3 基础功能模块

3.1 传输加解密策略

功能在 zk-core 项目包中，对get、post、delete、put四种方式的请求参数与请求体及响应数据进行加解密，其他，如请求头等不进行加密。

支持以下三种请求内容格式：

- application/octet-stream
- application/x-www-form-urlencoded
- application/x-www-form-urlencoded

3.2 数据库

待补充；字段映射与查询方法生成说明、插件说明

3.3 权限管理

待补充；权限，令牌 Token 分布式鉴权说明

3.4 mongo 适配

功能在 zk-mongo 项目包中；封装 mongo 原生命令来提供服务，防止迭代更新第三方包未及时更新。感觉有点多余，就当学习 mongo 原生命令吧；

4 框架业务基础项目

4.1 服务中心

4.2 代码生成

4.3 资源管理

4.4 微信平台