

# 智慧校园二期接口设计方案

## 大纲

系统重新设定后将大致分为三部分：

### 一、云端WEB Server（微服务）

提供类似于当前版本的web服务，用户可以通过域名进行访问并开展业务。技术栈：VUE 设计要求：根据实际负载量，可将一个或多个部署在不通的服务上，由nginx server统一调度

### 二、云端业务微服务

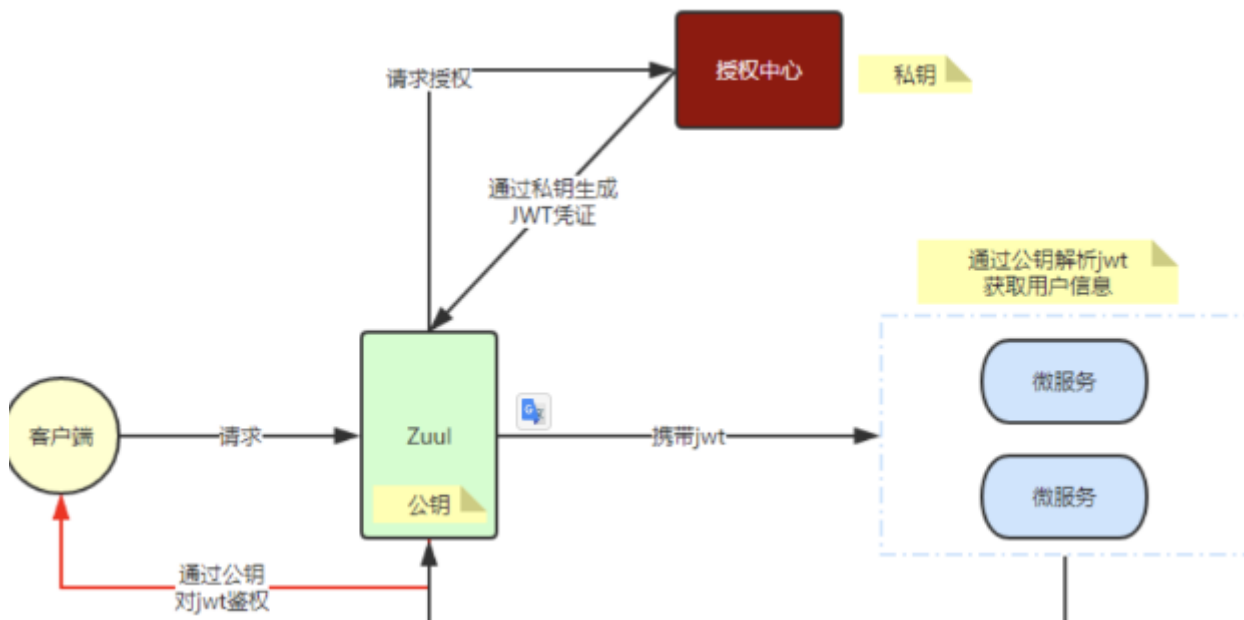
按合理的业务模块，将现有系统的业务模块拆分成不同微服务，提供REST API供其他服务调用，处理业务逻辑  
技术栈：Springboot + REST 设计要求：各个业务模块可独立部署或多个部署，不依赖其他业务模块，统一由nginx server统一调度

### 三、客户端WEB Server（特制非云端部署服务）

技术栈：Springboot + REST + VUE 设计要求：独立部署在三方机房（入学校等单位），提供授权范围的业务功能服务

### 四、统一网关(JWT公钥拥有者)

每次鉴权都需要鉴权，如果把这个功能放在认证中心微服务，微服务之间间的网络请求频率过高，效率可能变差，鉴权中心的压力较大。所有必要添加一个统一网关，主要作用就是鉴权（JWT）的有效性



### 云端业务微服务介绍

基于大纲第二点，及方案设计的目的，将原来系统进行模块拆分成不通的微服务。

#### 统一认证微服务（JWT私钥拥有者）

提供用户登录授权, 修改密码, 用户信息修改等服务。重点说明一下授权: 当确定一个用户为合法的用户后, 返回加密的jwt token。用户客户端在获取到token以后, 存放在本地cookie或storage。调用其他接口时务必带上该token进行访问, 以确认是否是一个合法的请求。具体步骤如下:

1. 用户登录
2. 服务的认证, 通过后根据secret生成token
3. 将生成的token返回给浏览器
4. 用户每次请求携带token
5. 服务端利用公钥解读jwt签名, 判断签名有效后, 从Payload中获取用户信息处理请求, 返回响应结果

#### 登录接口

请求路径: /api/login 请求方式: POST 需要JWT Authorization Header: 否 请求Body:

```
{
  "username": "admin",
  "password": "admin123",
  "code": "3",
  "uuid": "0eb0f5b1b92642a192b8603ada827cfb",
  "platformType": "01" // 在第三方部署时需要注意自动带上
}
```

返回结果:

```
{
  "code": 500, // 200 400 500 等状态码
  "serverTime": {
    "week": 5,
    "month": "2",
    "hour": "16",
    "year": "2023",
    "now": "2023-02-10 16:37:26",
    "day": "10",
    "timestamp": 1676018246572,
    "minute": "37",
    "second": "26"
  },
  "message": "验证码已失效",
  "env": {
    "enColor": "rgb(79, 3, 109)",
    "envName": "测试环境",
    "active": "dev"
  },
  "token":
  "TpWV_tAQMb6jqF0Y21ZhKrv5dk0abo1ZkIx3GXZDxc3WBxWFacbH6pa2Suw2KV0WiovrwIs_9TC8osUBdEzu6w" // JWT Token 失败时不返回
}
```

## 获取用户信息接口

请求路径: /api/getInfo 请求方式: GET 请求params: 无 需要JWT Authorization Header: 是 返回结果:

```
{
  "code": 200,
  "env": ".....",
  "serverTime": ".....",
  "message": ".....",
  "permissions": ["*:*:*"],
  "roles": ["admin"],
  "user": {}, // User Object
  "wxUser": null
}
```

## 修改个人密码

请求路径: /api/system/user/profile/updatePwd 请求方式: PUT 需要JWT Authorization Header: 是 请求Body:

```
{
  "oldPassword": "123",
  "newPassword": "456"
}
```

返回结果:

```
{
  "code": 200,
  "env": ".....",
  "serverTime": ".....",
  "message": ".....",
}
```

## 修改个人信息

请求路径: /api/system/user/profile 请求方式: PUT 需要JWT Authorization Header: 是 请求Body:

```
{
  "nickName": "张晓峰",
  "phoneNumber": "14333332221",
  "email": "xxxx@163.com"
}
```

返回结果:

```
{
  "code": 200,
  "env": ".....",
  "serverTime": ".....",
  "message": ".....",
}
```

修改个人头像

请求路径: /api/system/user/profile 请求方式: PUT 需要JWT Authorization Header: 是 请求Form:

avatarfile: 文件内容

返回结果:

```
{
  "code": 200,
  "env": ".....",
  "serverTime": ".....",
  "message": ".....",
  "imgUrl": "IMG URL 地址"
}
```

运维管理微服务

教务管理微服务

生产管理微服务

经销存微服务

AI后期微服务

数据中心微服务

AI监控微服务