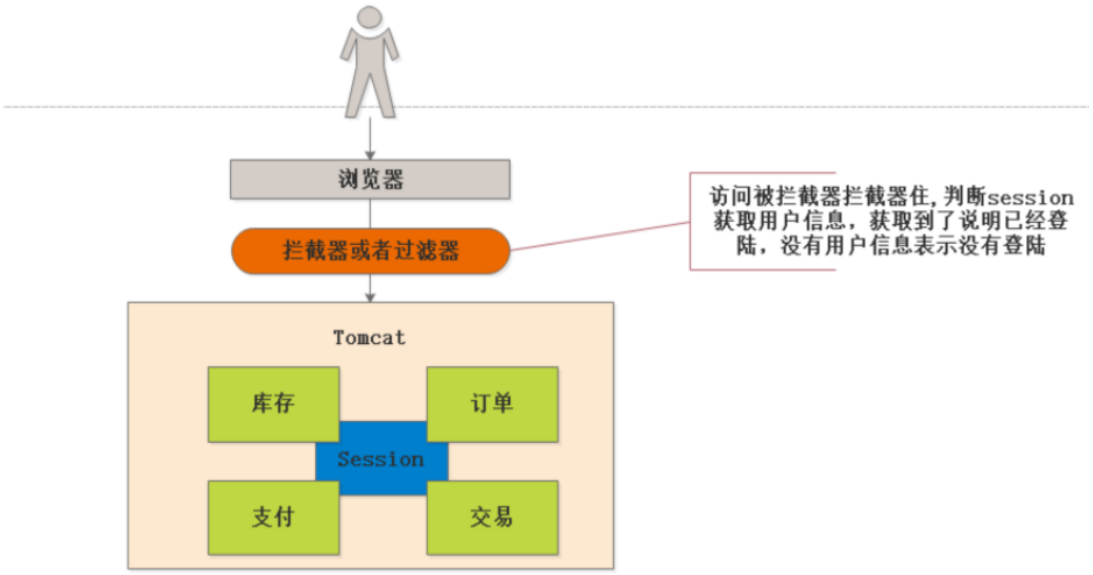
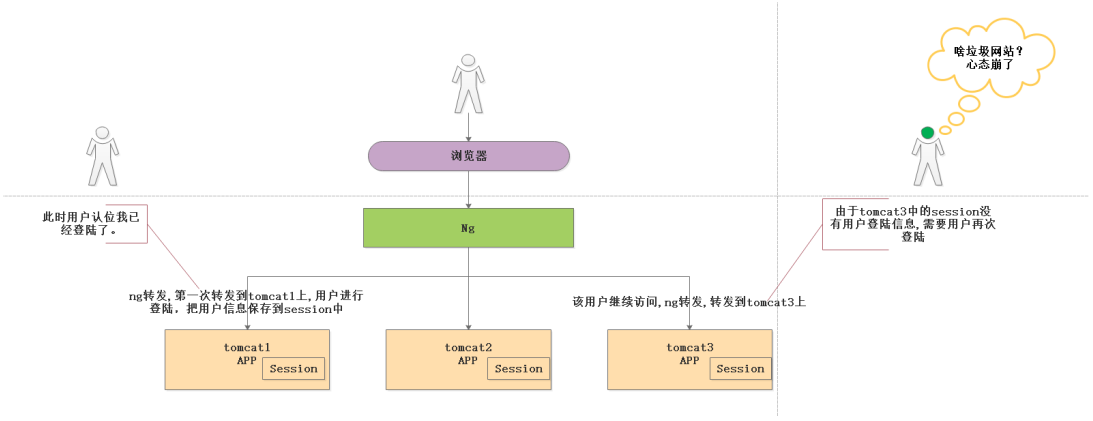
单体应用的安全

系统中某些页面只有在正常登录后才可以使用，用户请求这些页面时要检查session中有无该用户信息

解决方案：编写一个用于检测用户是否登录的过滤器，如果用户未登录，则重定向到指定的登录页面



集群环境下如何解决登陆问题



解决方案一:NG的iphash算法

IP绑定 ip_hash

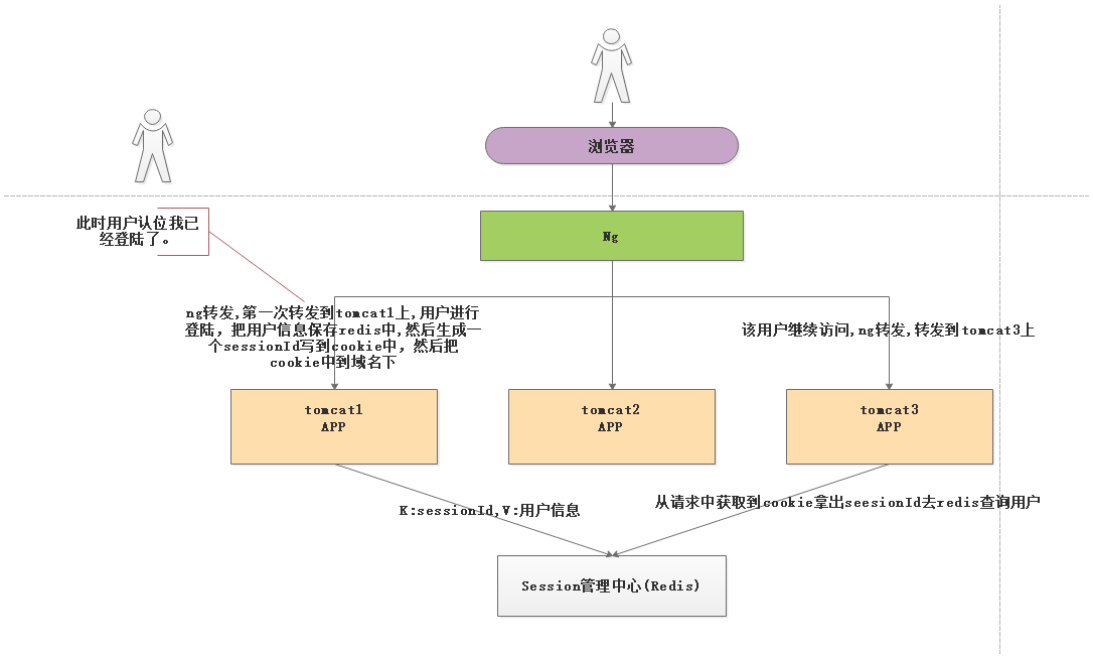
每个请求按访问ip的hash结果分配，这样每个访客固定访问一个后端服务器，可以解决session的问题。

```
upstream backserver {
ip_hash;
```

```
3  server 192.168.0.14:88;
4  server 192.168.0.15:80;
5  }
```

缺点:不能充分考虑到各个服务器的性能,有可能同一时刻访问通过ip_hash出来都请求到一台服务器上，而且这台服务器的性能不行？？？

解决方案二:集中式Session。



核心代码

```
1  public class CookieUtil {
2
3   private static final String COOKIE_DOMAIN = ".happymmall.com";
4   private static final String COOKIE_NAME = "mmall_login_token";
5
6   public static String readLoginToken(HttpServletRequest request) {
7   Cookie[] cookies = request.getCookies();
8   if (cookies != null) {
9   for (Cookie cookie : cookies) {
10   log.info("read cookieName:{}, cookieValue:{}", cookie.getName(), cookie.getValue());
11   if (StringUtils.equals(COOKIE_NAME, cookie.getName())) {
12   log.info("return cookieName:{}, cookieValue:{}", cookie.getName(),
cookie.getValue());
13   return cookie.getValue();
14   }
15   }
16   }
17   return null;
18   }
19
20   public static void writeLoginToken(HttpServletResponse response, String token) {
21   Cookie cookie = new Cookie(COOKIE_NAME, token);
```

```
22   cookie.setDomain(COOKIE_DOMAIN);
23   cookie.setPath("/");
24   // 防止脚本攻击
25   cookie.setHttpOnly(true);
26   // 单位是秒，如果是 -1，代表永久；
27   // 如果 MaxAge 不设置，cookie 不会写入硬盘，而是在内存，只在当前页面有效
28   cookie.setMaxAge(60 * 60 * 24 * 365);
29   log.info("write cookieName:{}, cookieValue:{}", cookie.getName(),
cookie.getValue());
30   response.addCookie(cookie);
31   }
32
33   public static void delLoginToken(HttpServletRequest request, HttpServletResponse res
ponse) {
34   Cookie[] cookies = request.getCookies();
35   if (cookies != null) {
36   for (Cookie cookie : cookies) {
37   if (StringUtils.equals(COOKIE_NAME, cookie.getName())) {
38   cookie.setDomain(COOKIE_DOMAIN);
39   cookie.setPath("/");
40   // maxAge 设置为 0，表示将其删除
41   cookie.setMaxAge(0);
42   log.info("del cookieName:{}, cookieValue:{}", cookie.getName(), cookie.getValue());
43   response.addCookie(cookie);
44   return;
45   }
46   }
47   }
48   }
49  }
50
51
52  ======登陆成功====
53  CookieUtil.writeLoginToken(response, session.getId());
54  RedisShardedPoolUtil.setEx(session.getId(),
JsonUtil.obj2Str(serverResponse.getData()),
Const.RedisCacheExtime.REDIS_SESSION_EXTIME);
55
56
57  =======退出登陆========
58  String loginToken = CookieUtil.readLoginToken(request);
59  CookieUtil.delLoginToken(request, response);
60  RedisShardedPoolUtil.del(loginToken);
61
62  ========获取用户信息=======
63  String loginToken = CookieUtil.readLoginToken(request);
64  if (StringUtils.isEmpty(loginToken)) {
```

```
65   return ServerResponse.createByErrorMessage("用户未登录，无法获取当前用户信息");
66  }
67  String userJsonStr = RedisShardedPoolUtil.get(loginToken);
68  User user = JsonUtil.str2Obj(userJsonStr, User.class);
69
70  SessionExpireFilter 过滤器
71  另外，在用户登录后，每次操作后，都需要重置 Session 的有效期。可以使用过滤器来实现
72  public class SessionExpireFilter implements Filter {
73
74   @Override
75   public void init(FilterConfig filterConfig) throws ServletException { }
76
77   @Override
78   public void doFilter(ServletRequest servletRequest, ServletResponse servletResponse,
FilterChain filterChain) throws IOException, ServletException {
79   HttpServletRequest httpServletRequest = (HttpServletRequest) servletRequest;
80   String loginToken = CookieUtil.readLoginToken(httpServletRequest);
81   if (StringUtils.isNotEmpty(loginToken)) {
82   String userJsonStr = RedisShardedPoolUtil.get(loginToken);
83   User user = JsonUtil.str2Obj(userJsonStr, User.class);
84   if (user != null) {
85   RedisShardedPoolUtil.expire(loginToken,
Const.RedisCacheExtime.REDIS_SESSION_EXTIME);
86   }
87   }
88   filterChain.doFilter(servletRequest, servletResponse);
89   }
90
91   @Override
92   public void destroy() { }
93  }
94
95
```

传统的SSO

https://pan.baidu.com/s/1HFIOHZ-QWoZ4rFwOvpT_JA

提取码：to3v

微服务安全

1）什么是一个Oauth2协议?

你真的没有接触过Oatuh2协议么？不，你肯定接触过，老师说的。

生活场景:你玩 王者农药登陆账号的时候，有一个用QQ登陆的选项，然后你点击该按钮，然后通过QQ登陆，进入游戏。

OAuth（开放授权）是一个开放标准，允许**用户(你)**授权第三方应用(**王者农药**)访问用户存储在另外的服务提供者(**QQ服务器**)上的信息，而不需要将用户名和密码提供给第三方移动应用(**王者农药**)-----这个就是典型的**授权码模式。**

一例不够，再来一例(密码模式 使用场景 第三方APP是高度被信任的)

vip学员张三,通过浏览器访问 老师(司马老师)开发的 "云冲印网站"，去打印你在微信上存储的照片。

问题是只有得到用户张三的授权，**微信**才会同意"云冲印"读取这些照片。那么，"云冲印"怎样获得用户的授权呢？传统方法是，用户将自己的微信用户名和密码，告诉"云冲印"，后者就可以读取用户的照片了。这样的做法有以下几个严重的缺点。

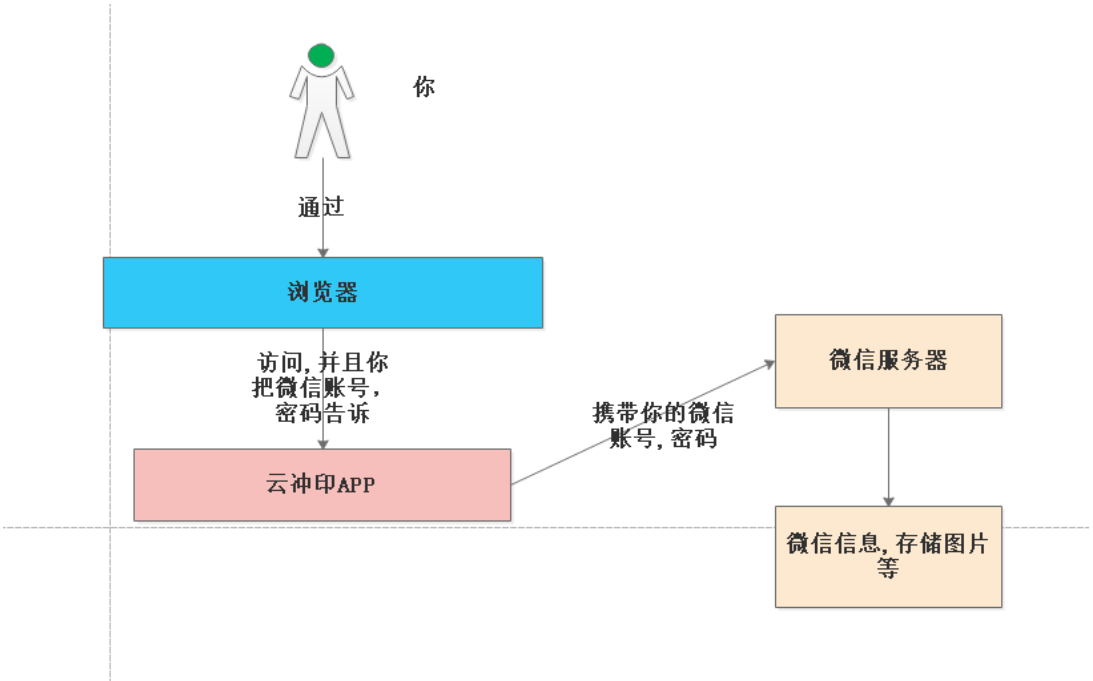
缺点:

（1）"云冲印"为了后续的服务，会保存用户的密码，这样很不安全。

（2）"云冲印"拥有了获取用户储存在Google所有资料的权力，用户没法限制"云冲印"获得授权的范围和有效期。

（3）用户只有修改密码，才能收回赋予"云冲印"的权力。但是这样做，会使得其他所有获得用户授权的第三方应用程序全部失效。

（4）只要有一个第三方应用程序被破解，就会导致用户密码泄漏，以及所有被密码保护的数据泄漏



名称解释:

*（1） **Third-party application**：第三方应用程序，本文中又称"客户端"（client），即上一节例子中的"云冲印"。*

*（2）**HTTP service**：HTTP服务提供商，本文中简称"服务提供商"，即上一节例子中的微信服务器*

*（3）**Resource Owner**：资源所有者，本文中又称"用户"（user）。你*

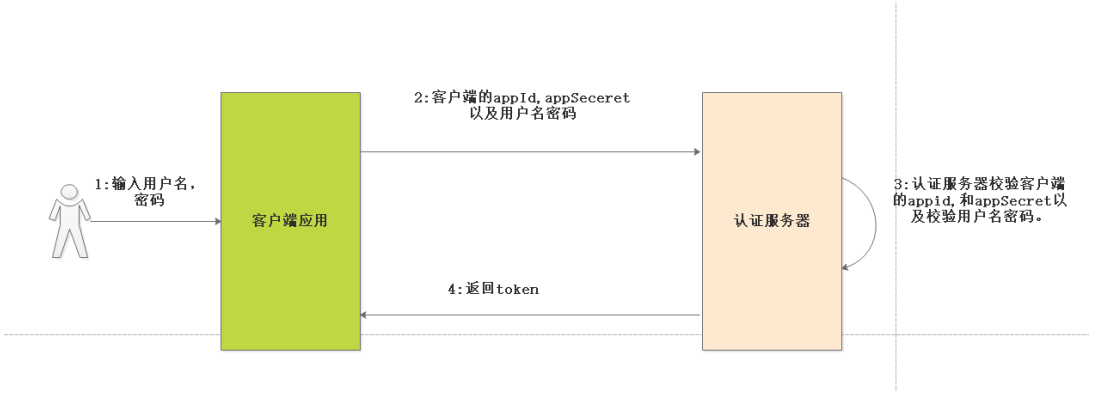
*（4）**User Agent**：用户代理，本文中就是指浏览器。*

*（5）**Authorization server**：认证服务器，即服务提供商专门用来处理认证的服务器。*

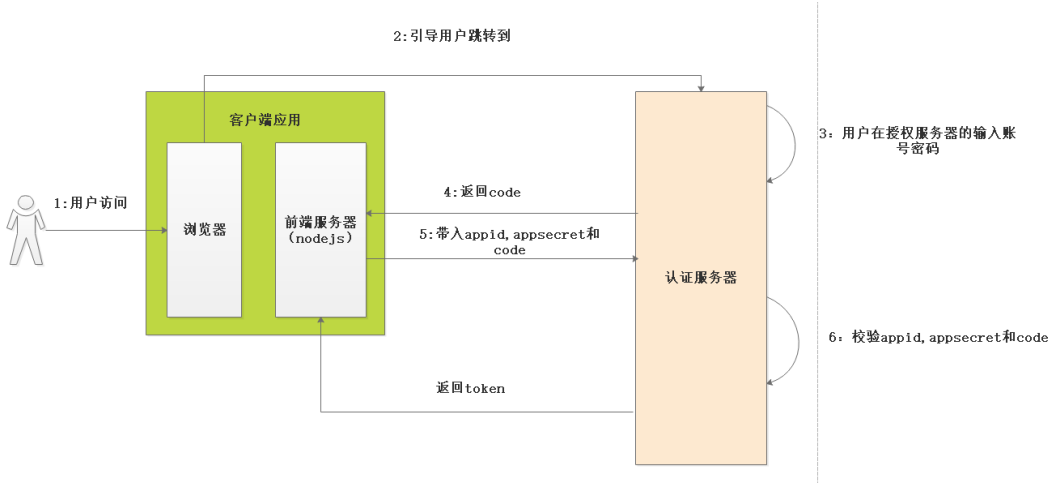
*（6）**Resource server**：资源服务器，即服务提供商存放用户生成的资源的服务器。它与认证服务器，可以是同一台服务器，也可以是不同的服务器。*

2)Oauth2的四种授权模式

a)密码模式 适用的业务场景 客户端应用(手机app) 是高度受信用的，一般是自己公司开发的app项目。



b)授权码模式(最安全的模式) 业务场景 第三方不授信的,搭建自己的开发能力平台。



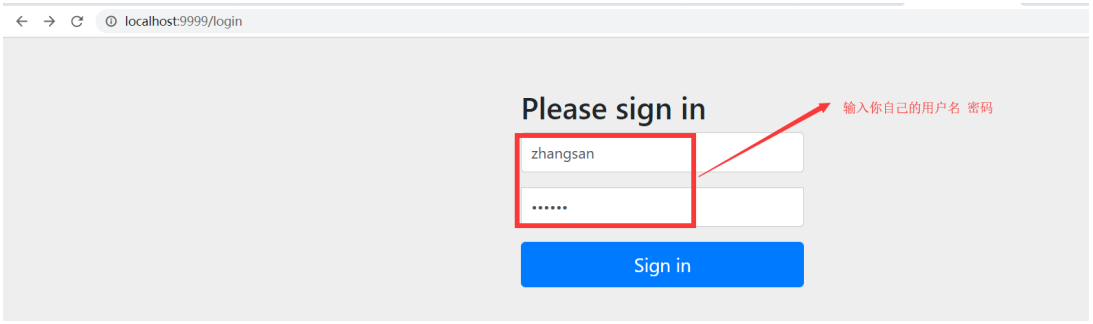
①:获取授权码http://localhost:9999/oauth/authorize?response_type=code&client_id=portal_app&redirect_uri=http://www.baidu.com&state=abc

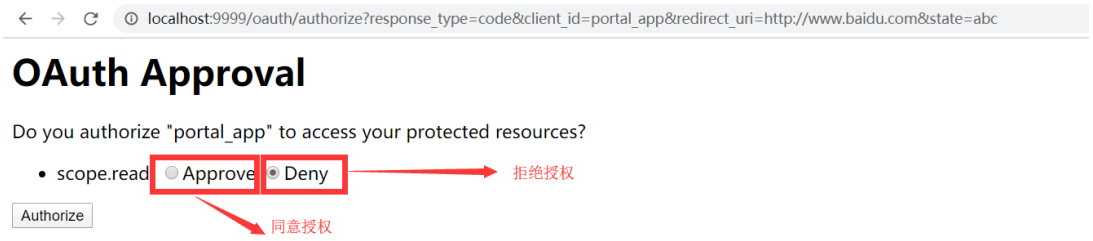
参数说明: client_id 认证服务器分配给第三方客户端的appid

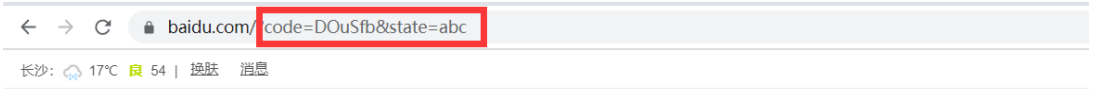
response_type:固定格式 值位code

redirect_uri: 用户在认证服务器上登陆成功了 需要回调到 客户端应用上

state: 你传什么给授权服务器 授权服务器原封不动的返回给你

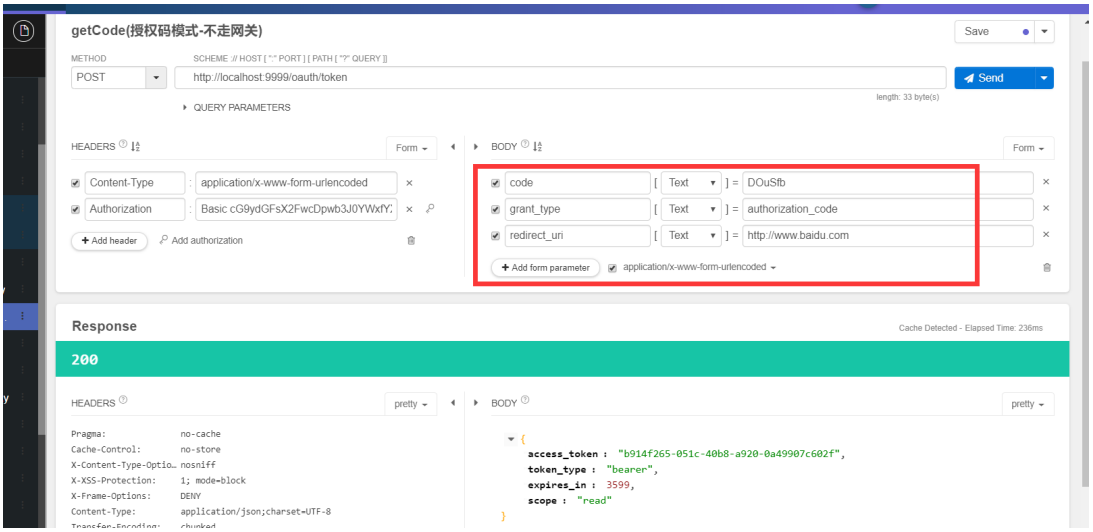


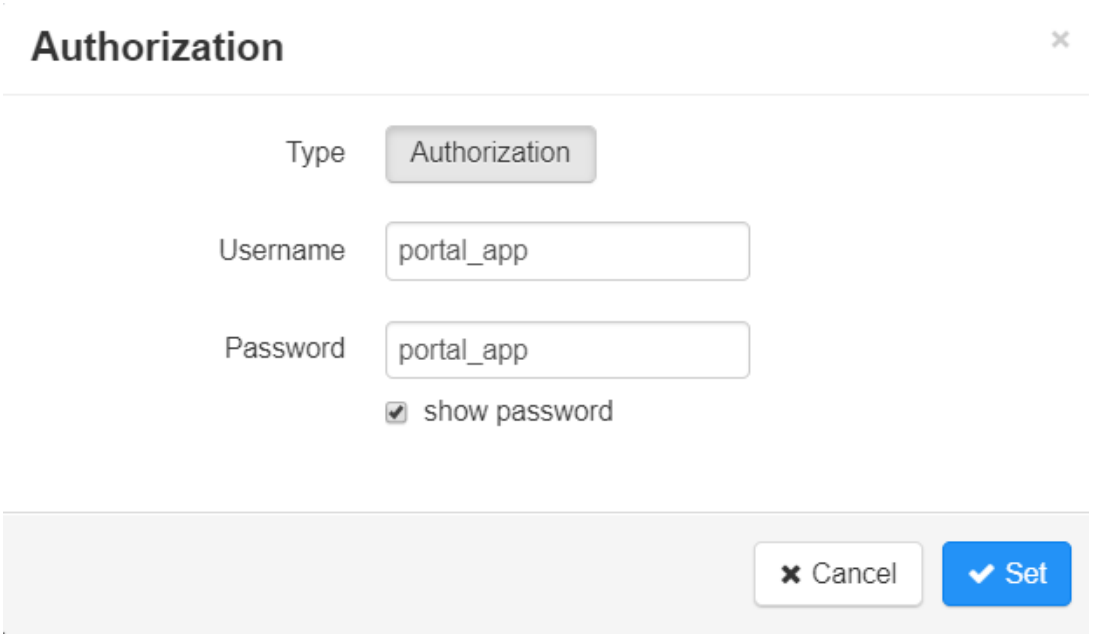




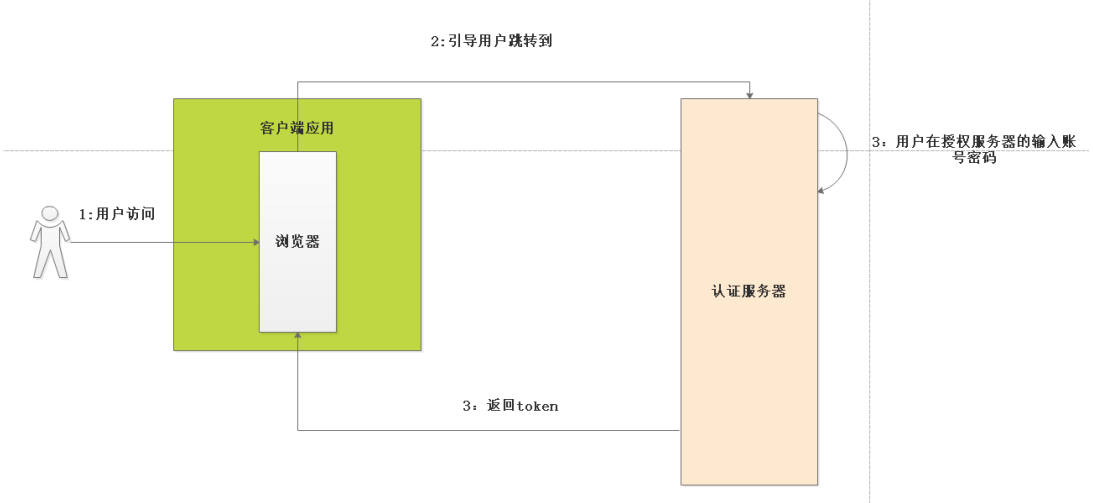
2:获取到code，去换取token

http://localhost:9999/oauth/token（Post请求）





C)简化模式(开发中几乎接触不到 适用于 客户端就是一堆js css html 没有前端服务器)



d):客户端模式(开发中几乎用不到,这种模式 用户都没有参与过程)

动手搭建微服务认证中心实现微服务鉴权

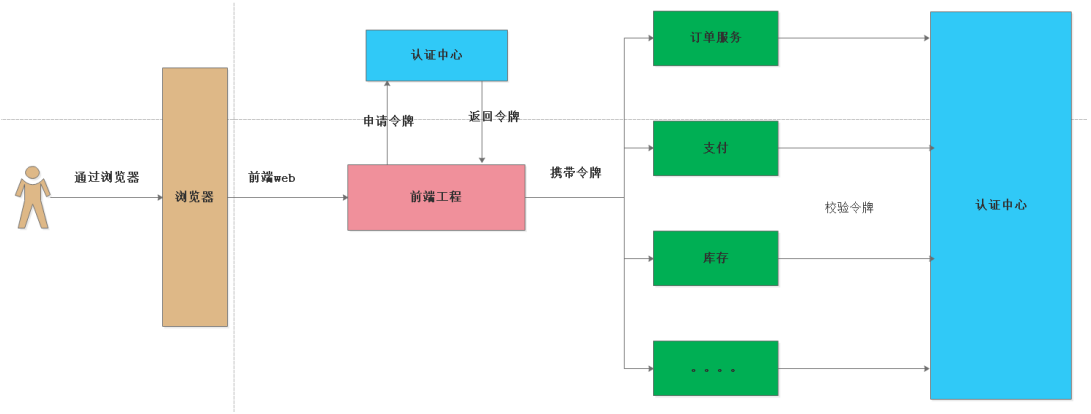
角色

认证中心(认证服务器)

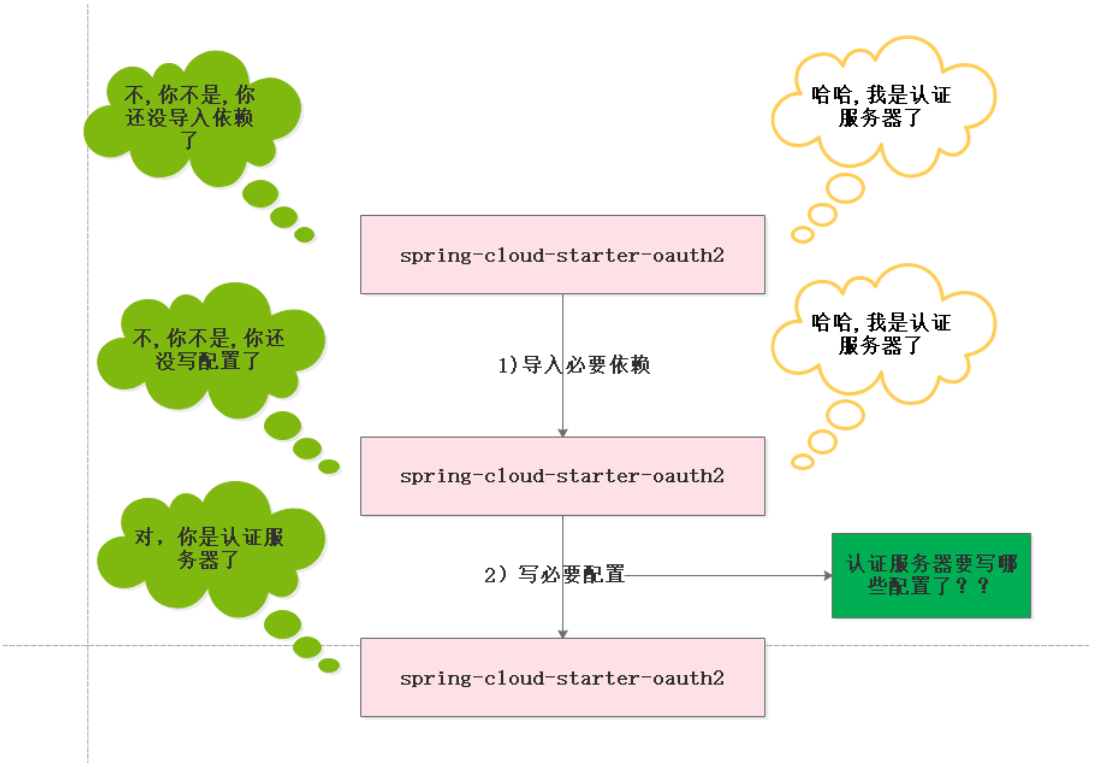
订单，支付，库存等后端微服务（资源）

前端工程 web-portal工程

你.



动手搭建认证中心



1)创建工程名称为tulingvip09-ms-auth-server，加入依赖

主要是添加spring-cloud-starter-oauth2

```
<dependencies>
 <dependency>
 <groupId>org.springframework.boot</groupId>
 <artifactId>spring-boot-starter</artifactId>
 </dependency>

 <dependency>
 <groupId>org.springframework.boot</groupId>
 <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
  </dependency>

  <dependency>
  <groupId>com.alibaba.cloud</groupId>
  <artifactId>spring-cloud-alibaba-nacos-discovery</artifactId>
  </dependency>

  <!--Oauth2的包-->
  <dependency>
  <groupId>org.springframework.cloud</groupId>
  <artifactId>spring-cloud-starter-oauth2</artifactId>
  </dependency>

  </dependency>
</dependencies>
```

2)添加注解写配置文件

2.1)作为认证服务器,那么就会又认证服务器的配置

写一个配置类 TulingAuthorizationServerConfig 实现**AuthorizationServerConfigurerAdapter**

添加@EnableAuthorizationServer

AuthorizationServerConfigurerAdapter 类有三个配置方法，我们都需要覆盖

①:第三方客户端配置，配置哪些应用可以来访问我们认证服务器。

他有二种存储模式，一种是内存模式，一种是db模式(用于生产),后面讲

下面的配置解释说明:

为第三方客户端 分配一个client_id为 portal_app，密码为portal_app,他的权限访问是read权限的

我服务器颁发的token 有效期是1一个小时, 我拿着这个token令牌可以访问order-service,product-service二个微服务。

order-server和product-server同理，也是分配了账号。

```
@Override
public void configure(ClientDetailsServiceConfigurer clients) throws Exception {
/**
* 配置解析 授权服务器指定客户端(第三方应用)能访问授权服务器
* 为第三方应用颁发客户端 id为 ,密码为smlz
* 支持的授权类型为 密码模式(有四种模式,后面说)
* 颁发的令牌的有效期为1小时
* 通过该令牌可以访问 哪些资源服务器(order-service) 可以配置多个
* 访问资源服务器的read write权限
*/

clients.inMemory()
.withClient("portal_app")
.secret(passwordEncoder.encode("portal_app"))
.authorizedGrantTypes("password")
.scopes("read")
.accessTokenValiditySeconds(3600)
.resourceIds("order-service","product-service")
.and()
.withClient("order_app")
.secret(passwordEncoder.encode("smlz"))
.accessTokenValiditySeconds(1800)
.scopes("read")
.authorizedGrantTypes("password")
.resourceIds("order-service")
.and()
.withClient("product_app")
.secret(passwordEncoder.encode("smlz"))
.accessTokenValiditySeconds(1800)
```

```
30   .scopes("read")
31   .authorizedGrantTypes("password")
32   .resourceIds("product-service");
33   }
```

②:针对用户的配置，也就是说，第三方客户端带入过来的用户名，密码我认证中心怎么去验证他的正确性?

那么authenticationManager是一个什么东西? 学名(认证管理器,用来给用户认证的),那么authenticationManager 怎么来的？？？？？？？这里是一个疑问，请接下来再看

```
1   public void configure(AuthorizationServerEndpointsConfigurer endpoints) throws Except
ion {
2   endpoints.authenticationManager(authenticationManager);
3   }
```

③:针对 资源服务器 来校验令牌的配置。

意思，你资源服务器来校验令牌 需要带入client_id和client_securet过来

```
1   public void configure(AuthorizationServerSecurityConfigurer security) throws Excepti
on {
2   //获取tokenkey需要登陆
3   security.checkTokenAccess("isAuthenticated()");
4   }
```

2.2)认证服务器的安全配置

①:写一个配置类WebSecurityConfig，实现 WebSecurityConfigurerAdapter类，有一个配置方法这个方法就是构建我们的authenticationManager对象,而构建该对象需要配置传递一个userDetailsService,以及一个加密器对象passwordEncoder

```
1  @Override
2  protected void configure(AuthenticationManagerBuilder auth) throws Exception {
3   auth.userDetailsService(userDetailsService).passwordEncoder(passwordEncoder());
4  }
```

问题?userDetailsService怎么来? passwordEncoder怎么来

配置加密器对象

```
1  @Bean
2  public PasswordEncoder passwordEncoder() {
3   return new BCryptPasswordEncoder();
4  }
```

写一个UserDetailService实现 UserDetailsService接口用于用户登陆认证的。

```
1  @Component("userDetailsService")
2  @Slf4j
3  public class TulingUserDetailService implements UserDetailsService {
4
5   @Autowired
6   private PasswordEncoder passwordEncoder;
7
```

```
8   @Override
9   public UserDetails loadUserByUsername(String username) throws UsernameNotFoundExcept
ion {
10   //需要登陆数据库的,这里入门搭建，直接写死
11   log.info("当前登陆用户名为:{}",username);
12
13   return User.builder().username(username)
14   .password(passwordEncoder.encode("123456"))
15   .authorities("ROLE_ADMIN")
16   .build();
17   }
18  }
```

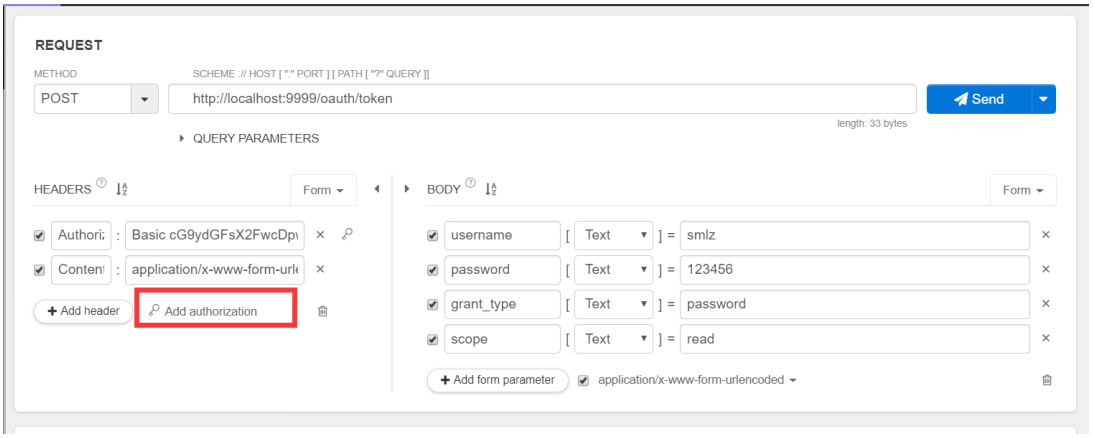
现在有了UserDetailsService 和passwordEncoder对象了 现在可以创建**AuthenticationManager**

```
1  @Bean
2  public AuthenticationManager authenticationManagerBean() throws Exception {
3   return super.authenticationManagerBean();
4  }
```

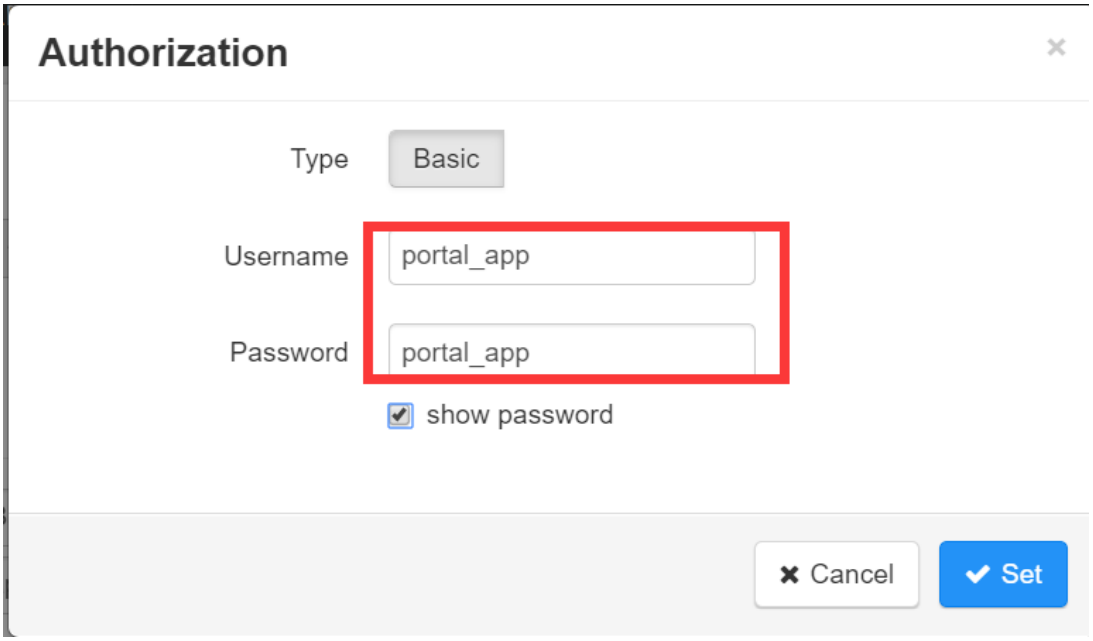
到这里就是配置好了我们的认证服务器了。测试认证中心。

测试地址:http://localhost:9999/oauth/token

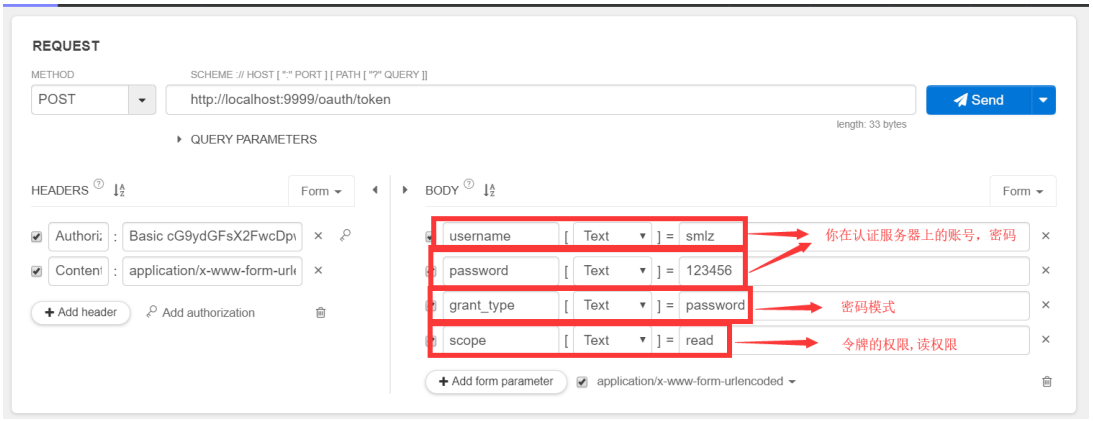
测试参数:请求头参数



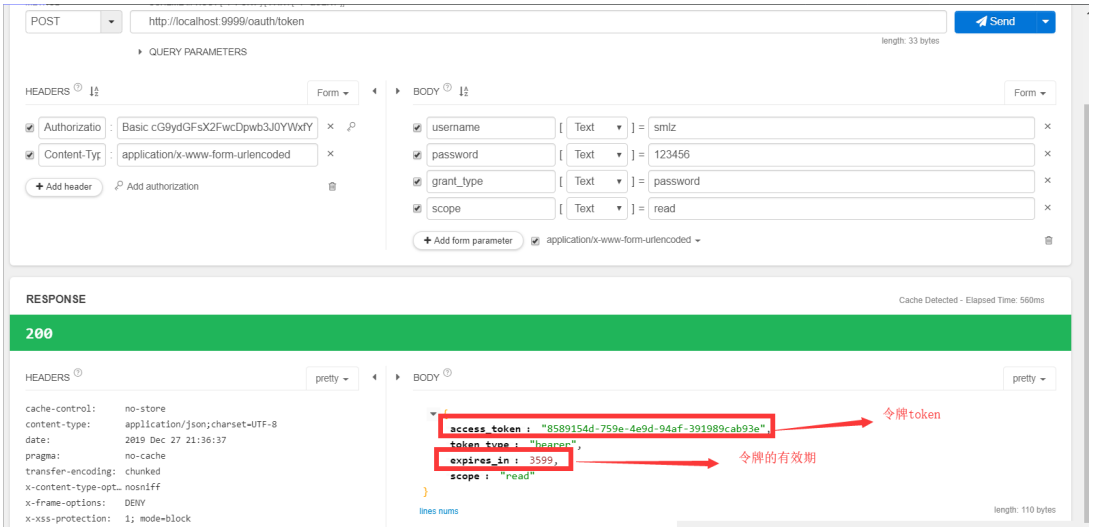
输入上面我们配置的第三方账号密码。



表单内容:



测试截图:



看到这个测试页面 恭喜认证中心搭建成功.

动手搭建微服务（资源服务器）

1)创建工程名称为tulingvip09-ms-alibaba-order，加入依赖

```
1  <dependency>
```

```
<groupId>org.springframework.cloud</groupId>
<artifactId>spring-cloud-starter-oauth2</artifactId>
</dependency>
```

2)写配置(资源服务器的配置)

ResourceServerConfig extends ResourceServerConfigurerAdapter

```
@Configuration
@EnableResourceServer
public class ResourceServerConfig extends ResourceServerConfigurerAdapter {

 //标识自己是一个资源服务器 唯一标识为order-service
 @Override
 public void configure(ResourceServerSecurityConfigurer resources) throws Exception {
 resources.resourceId("order-service");
 }

  springsecurity的配置
  @Override
  public void configure(HttpSecurity http) throws Exception {
  //标识/selectOrderInfoById/** 需要token的scope有read 权限
  ///saveOrder 有写权限
  http.authorizeRequests().
  antMatchers("/selectOrderInfoById/**").access("#oauth2.hasScope('read')")
  .and()
  .authorizeRequests().antMatchers("/order/saveOrder").access("#oauth2.hasScope(write)");
  }

}
```

3)资源服务器的安全配置

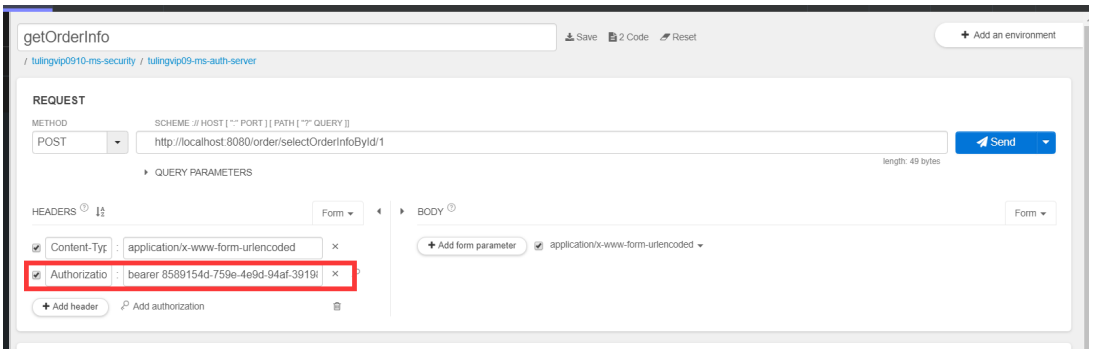
我资源服务器拿到令牌，我怎么知道这个令牌是否合法，所以我需要去配置 远程校验token的配置

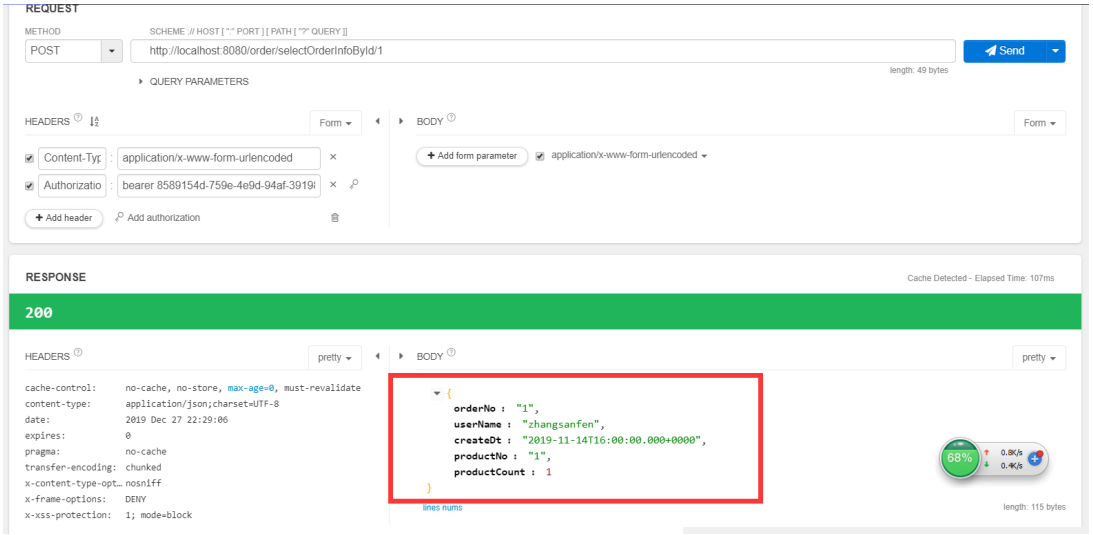
```
@Configuration
@EnableWebSecurity
public class WebSecurityConfig extends WebSecurityConfigurerAdapter {

 @Autowired
 private RestTemplate restTemplate;

 //远程校验token的配置
 @Bean
  public ResourceServerTokenServices resourceServerTokenServices() {
  RemoteTokenServices remoteTokenServices = new RemoteTokenServices();
  //client_id和密码
  remoteTokenServices.setClientId("order_app");
  remoteTokenServices.setClientSecret("smlz");
  //认证服务器的校验地址
```

```
16    remoteTokenServices.setCheckTokenEndpointUrl("http://auth-
server/oauth/check_token");
17    remoteTokenServices.setRestTemplate(restTemplate);
18    return remoteTokenServices;
19    }
20
21    @Bean
22    public AuthenticationManager authenticationManagerBean() {
23    OAuth2AuthenticationManager manager = new OAuth2AuthenticationManager();
24    manager.setTokenServices(resourceServerTokenServices());
25    return manager;
26    }
27  }
```

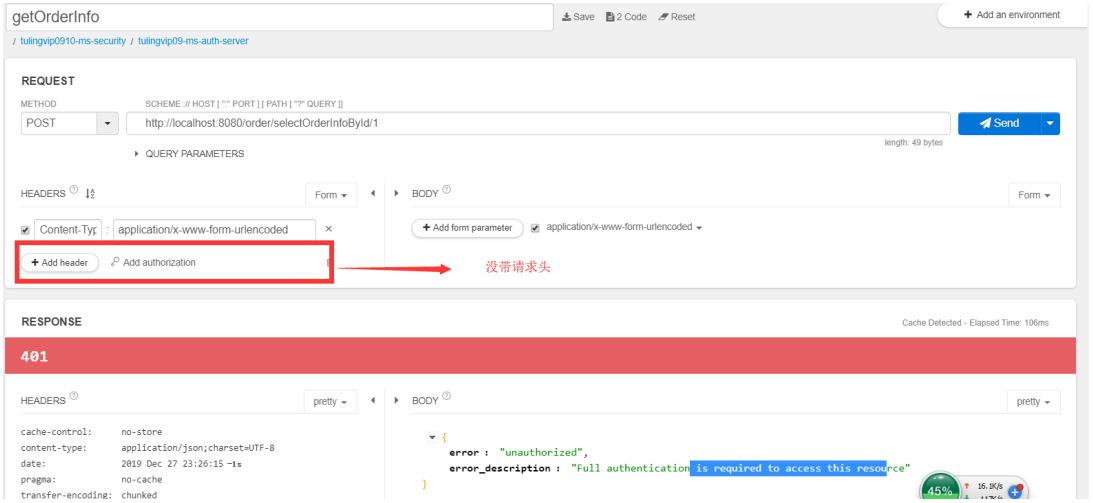
测试 资源服务器 http://localhost:8080/order/selectOrderInfoById/1

添加请求头: bearer token(bearer 8589154d-759e-4e9d-94af-391989cab93e)

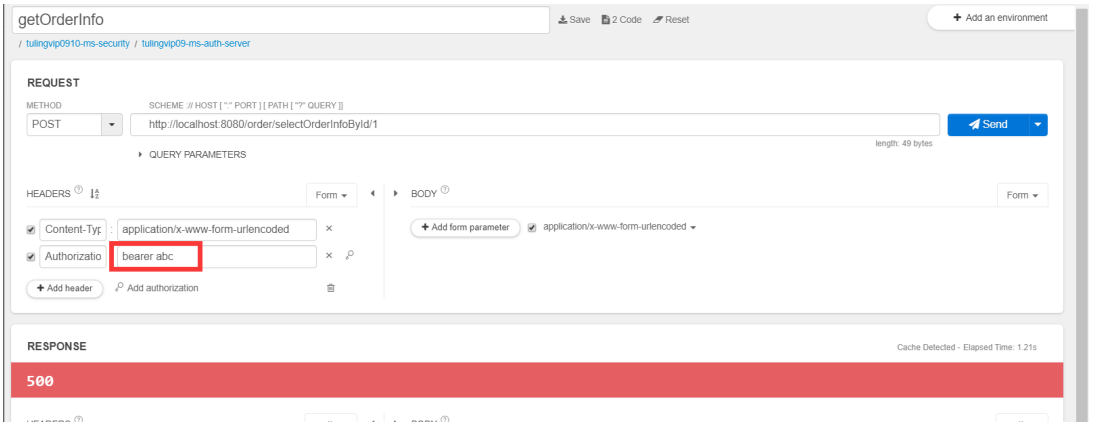




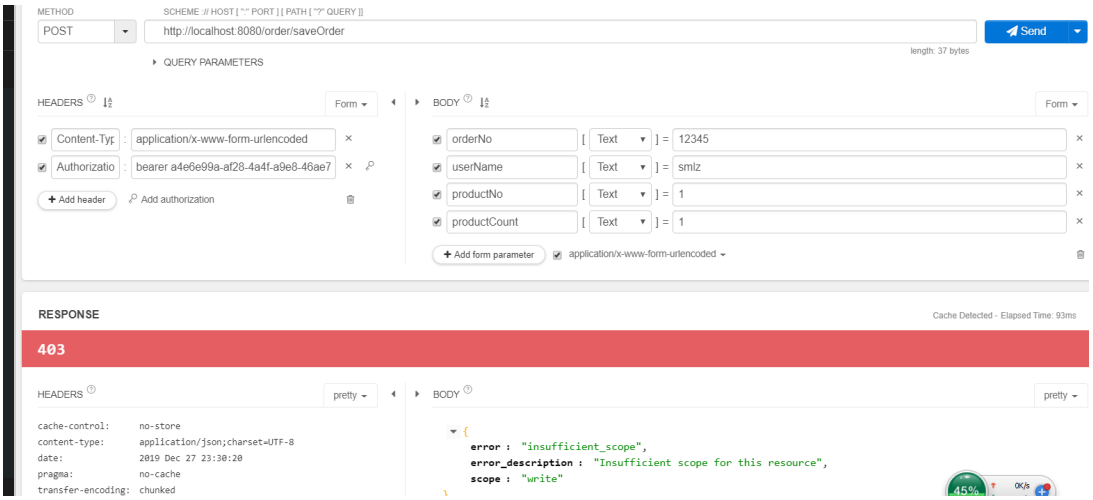
不带请求头:



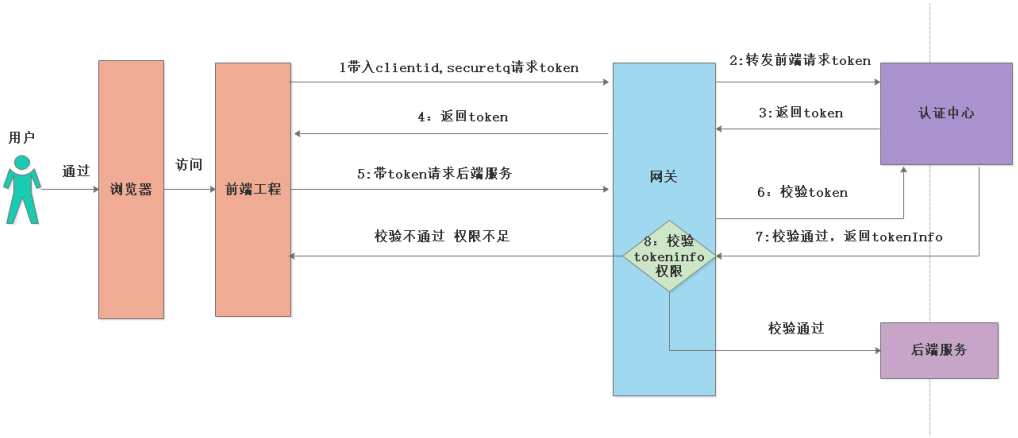
带错误的请求头:

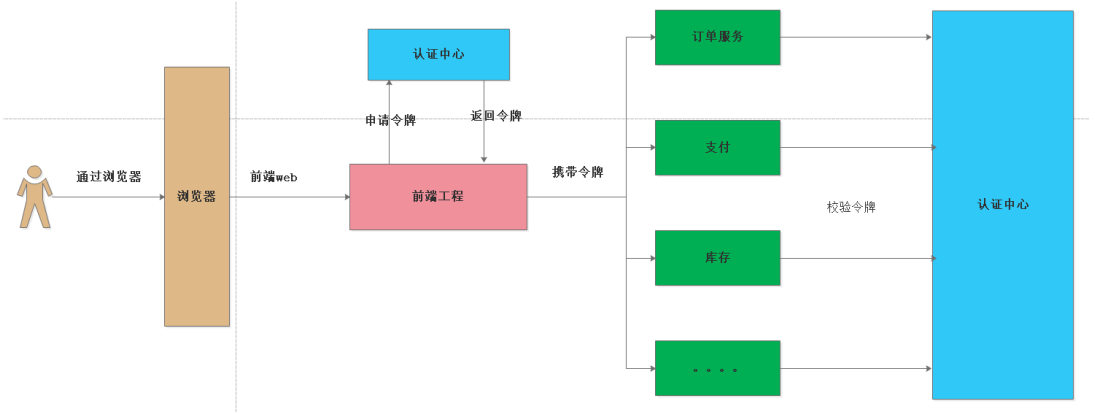


带只有读权限的token访问 需要写权限的资源



生产最佳实践





改动点:基于上面二个图

第一，我们需要加入网关

第二，我们的微服务不再做权限控制，把权限控制功能放到网关上.

第三，授权服务器引入rbac模型权限控制。

第一:创建网关工程。tulingvip09-ms-cloud-gateway

网关功能分析

1)对于第三方应用来请求的 token请求，都不需要进行拦截，

2)对于带有token的请求对token进行校验token的正确性

3)从tokenInfo获取中 进行权限控制

4)记录访问日志等.....

图:Apigateway流程图

添加依赖:

```
<dependency>
 <groupId>org.springframework.cloud</groupId>
 <artifactId>spring-cloud-starter-gateway</artifactId>
</dependency>

<!--加入nacos的依赖-->
```

```
<dependency>
 <groupId>com.alibaba.cloud</groupId>
 <artifactId>spring-cloud-alibaba-nacos-discovery</artifactId>
</dependency>
```

写网关路由配置

```
server:
 port: 8888
spring:
 application:
 name: api-gateway
 cloud:
 gateway:
 discovery:
 locator:
 lower-case-service-id: true
 enabled: true
 routes:
 - id: product_center
 uri: lb://product-center
 predicates:
 - Path=/product/**
 - id: order_center
 uri: lb://order-center
 predicates:
 - Path=/order/**
 - id: auth_center
 uri: lb://auth-server
 predicates:
 - Path=/oauth/**
```

编写核心过滤器 认证过滤器AuthorizationFilter

功能)

1)判断请求的路径是否需要进行授权，不需要直接放行

2)若需要经授权的才能访问的url 必须请求带有token 的请求，没带直接返回

3)去认证服务器 校验token的合法性，返回token

4）把tokeninfo放入到request对象中

```
@Component
@Slf4j
public class AuthorizationFilter implements GlobalFilter,Ordered,InitializingBean {

 @Autowired
```

```
6   private RestTemplate restTemplate;
7
8   /**
9   * 请求各个微服务 不需要用户认证的URL
10   */
11   private static Set<String> shouldSkipUrl = new LinkedHashSet<>();
12
13
14   @Override
15   public Mono<Void> filter(ServerWebExchange exchange, GatewayFilterChain chain) {
16
17   String reqPath = exchange.getRequest().getURI().getPath();
18   log.info("网关认证开始URL->:{}",reqPath);
19
20   //1:不需要认证的url
21   if(shouldSkip(reqPath)) {
22   log.info("无需认证的路径");
23   return chain.filter(exchange);
24   }
25
26   //获取请求头
27   String authHeader = exchange.getRequest().getHeaders().getFirst("Authorization");
28
29   //请求头为空
30   if(StringUtils.isEmpty(authHeader)) {
31   log.warn("需要认证的url,请求头为空");
32   throw new GateWayException(SystemErrorType.UNAUTHORIZED_HEADER_IS_EMPTY);
33   }
34
35   TokenInfo tokenInfo=null;
36   try {
37   //获取token信息
38   tokenInfo = getTokenInfo(authHeader);
39   }catch (Exception e) {
40   log.warn("校验令牌异常:{}",authHeader);
41   throw new GateWayException(SystemErrorType.INVALID_TOKEN);
42   }
43
44  /* //向headers中放文件，记得build
45   ServerHttpRequest request = exchange.getRequest().mutate().header("tokenInfo", (toke
nInfo==null?"":tokenInfo).toString()).build();
46   //将现在的request 变成 change对象
47   ServerWebExchange serverWebExchange = exchange.mutate().request(request).build();*/
48
49   exchange.getAttributes().put("tokenInfo",tokenInfo);
50
51   return chain.filter(exchange);
```

```
52
53  }
54
55  private TokenInfo getTokenInfo(String authHeader) {
56  String token = StringUtils.substringAfter(authHeader, "bearer ");
57
58  HttpHeaders headers = new HttpHeaders();
59  headers.setContentType(MediaType.APPLICATION_FORM_URLENCODED);
60  headers.setBasicAuth(MDA.clientId, MDA.clientSecret);
61
62  MultiValueMap<String, String> params = new LinkedMultiValueMap<>();
63  params.add("token", token);
64
65  HttpEntity<MultiValueMap<String, String>> entity = new HttpEntity<>(params,
headers);
66
67  ResponseEntity<TokenInfo> response = restTemplate.exchange(MDA.checkTokenUrl, HttpMe
thod.POST, entity, TokenInfo.class);
68
69  log.info("token info :" + response.getBody().toString());
70
71  return response.getBody();
72  }
73
74
75
76  /**
77  * 方法实现说明:不需要授权的路径
78  * @author:smlz
79  * @param reqPath 当前请求路径
80  * @return:
81  * @exception:
82  * @date:2019/12/26 13:49
83  */
84  private boolean shouldSkip(String reqPath) {
85
86  for(String skipPath:shouldSkipUrl) {
87  if(reqPath.contains(skipPath)) {
88  return true;
89  }
90  }
91  return false;
92  }
93
94
95  @Override
96  public int getOrder() {
```

```
97  return 0;
98  }
99
100  @Override
101  public void afterPropertiesSet() throws Exception {
102  /**
103  *实际上，这边需要通过去数据库读取 不需要认证的URL,不需要认证的URL是各个微服务
104  * 开发模块的人员提供出来的. 我在这里没有去查询数据库了,直接模拟写死
105  */
106  //模仿商品详情接口不需要认证
107  shouldSkipUrl.add("/product/selectProductInfoById");
108  //去认证的请求,本来就不需要拦截
109  shouldSkipUrl.add("/oauth/token");
110  }
111 }
```

核心过滤器AuthenticationFilter 鉴权tokenInfo

1)不需要鉴权的 直接放行

2)tokenInfo是否有效

3)判断权限

```
1  @Component
2  @Slf4j
3  public class AuthenticationFilter implements GlobalFilter,Ordered{
4
5   @Override
6   public Mono<Void> filter(ServerWebExchange exchange, GatewayFilterChain chain) {
7   //获取当前请求的路径
8   String reqPath = exchange.getRequest().getURI().getPath();
9
10   TokenInfo tokenInfo = exchange.getAttribute("tokenInfo");
11
12   //无需拦截直接放行
13   if(shouldSkipUrl.contains(reqPath)) {
14   return chain.filter(exchange);
15   }
16
17   if(!tokenInfo.isActive()) {
18   log.warn("token过期");
19   throw new GateWayException(SystemErrorType.TOKEN_TIMEOUT);
20   }
21
22   boolean hasPremisson = false;
23   //登陆用户的权限集合判断
24   List<String> authorities = Arrays.asList(tokenInfo.getAuthorities());
```

```
for (String url: authorities) {
if(reqPath.contains(url)) {
hasPremisson = true;
break;
}
}
if(!hasPremisson){
log.warn("权限不足");
throw new GateWayException(SystemErrorType.FORBIDDEN);
}

return chain.filter(exchange);
}

@Override
public int getOrder() {
return 1;
}
}
```

授权服务器引入rbac模型权限控制，以及改变token的存储方式,第三方客户端保存的方式 为了避免干扰，新创建一个工程

tulingvip09-ms-auth-server-gateway

认证服务器配置需要进行少量修改

修改的内容是

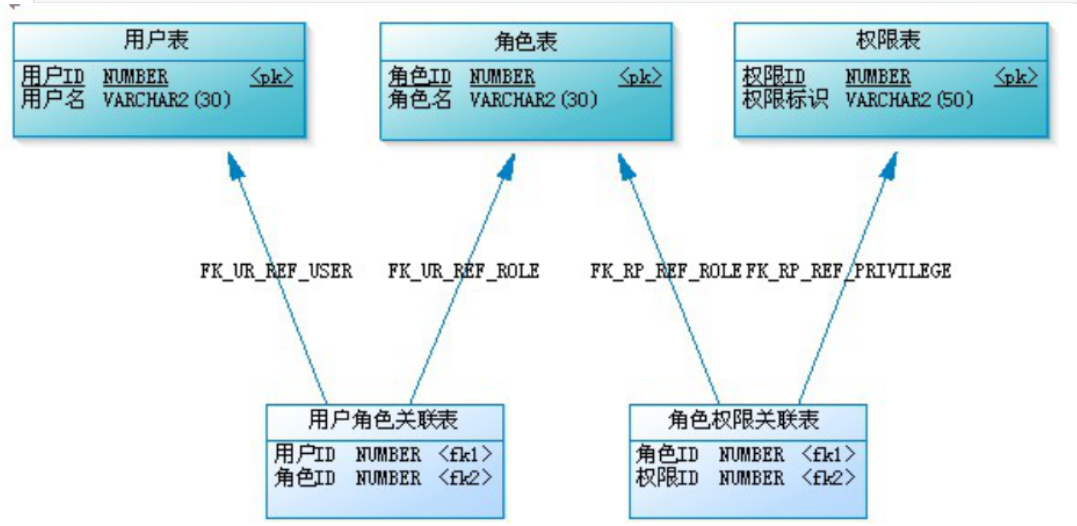
```
@Configuration
@EnableAuthorizationServer
public class AuthServerInDbConfig extends AuthorizationServerConfigurerAdapter {

 @Autowired
 private DataSource dataSource;

 @Autowired
 private RedisConnectionFactory redisConnectionFactory;

 @Autowired
 private AuthenticationManager authenticationManager;

 /**
 * 把第三方客户端存储到db中
 * @param clients
 * @throws Exception
 */
```

```
19  @Override
20  public void configure(ClientDetailsServiceConfigurer clients) throws Exception {
21  //对比tulingvip09-ms-auth-server 我们把第三方客户端进行持久化到
22  //数据库中 对于的表为oauth_client_details
23  clients.jdbc(dataSource);
24  }
25
26  /**
27  * 把token存储到redis中
28  * @return
29  */
30  @Bean
31  public TokenStore tokenStore() {
32  //生产上 需要把token存储到redis中或者使用jwt
33  RedisTokenStore redisTokenStore = new RedisTokenStore(redisConnectionFactory);
34  //这里，我们需要把token存储到数据库或者是redis中
35  //return new JdbcTokenStore(dataSource);
36  return redisTokenStore;
37  }
38
39  /**
40  * 根据SpringSecurity 默认的token的存储模式 改为jwt的
41  * @param endpoints
42  * @throws Exception
43  */
44  @Override
45  public void configure(AuthorizationServerEndpointsConfigurer endpoints) throws Excep
tion {
46
47  //添加token的存储方式
48  endpoints
49  .tokenStore(tokenStore())
50  .authenticationManager(authenticationManager);
51
52  }
53
54  @Override
55  public void configure(AuthorizationServerSecurityConfigurer security) throws Excepti
on {
56  security.checkTokenAccess("isAuthenticated()");
57  }
58
59 }
```

UserDetialsService改造,通过数据库访问，通过登陆用户，返回用户的所有权限。

```
/**
 * 该类都是基于内存的 ， 后期会改变为db,需要去数据库中查询
 * Created by smlz on 2019/12/25.
 */
@Component("userDetailsService")
@Slf4j
public class TulingUserDetailService implements UserDetailsService {


  //密码加密组件
  @Autowired
  private PasswordEncoder passwordEncoder;

  @Autowired
  private SysUserMapper sysUserMapper;

  @Autowired
  private ISysPermissionService sysPermissionService;

  @Override
  public UserDetails loadUserByUsername(String userName) throws UsernameNotFoundExcept
ion {

  SysUser sysUser = sysUserMapper.findByUserName(userName);

  if(null == sysUser) {
  log.warn("根据用户名:{}查询用户信息为空",userName);
  throw new UsernameNotFoundException(userName);
  }

  List<SysPermission> sysPermissionList = sysPermissionService.findByUserId(sysUser.ge
tId());

  List<SimpleGrantedAuthority> authorityList = new ArrayList<>();
  if (!CollectionUtils.isEmpty(sysPermissionList)) {
  for (SysPermission sysPermission : sysPermissionList) {
  authorityList.add(new SimpleGrantedAuthority(sysPermission.getUri()));
  }
  }

  TulingUser tulingUser = new
TulingUser(sysUser.getUsername(),passwordEncoder.encode(sysUser.getPassword()),authority
List);
  log.info("用户登陆成功:{}", JSON.toJSONString(tulingUser));
  return tulingUser;
```

```
42    }
43  }
```



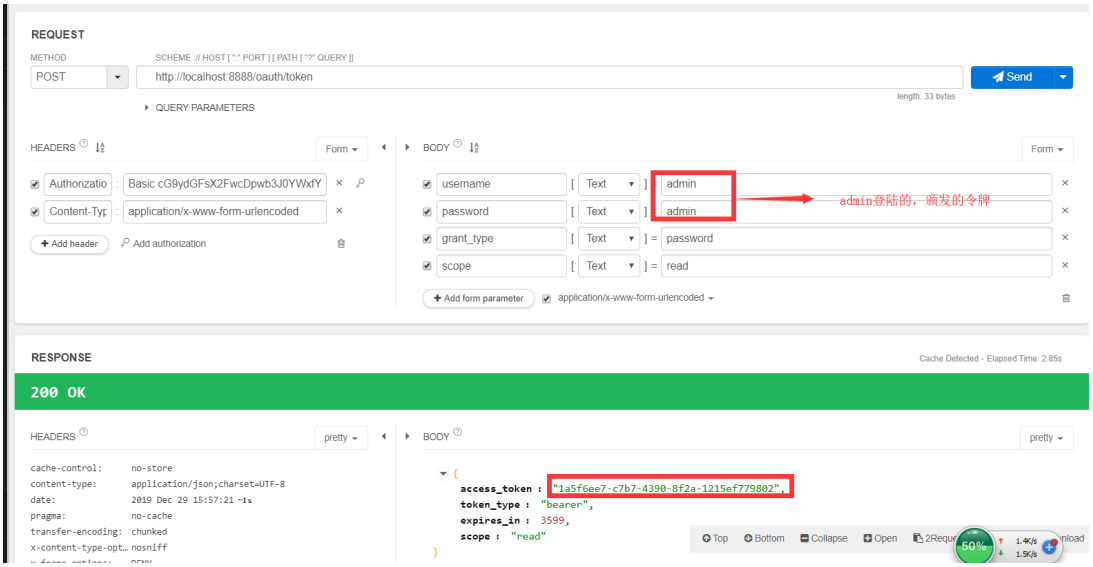
具体的查询脚本:查询用户有哪些权限

```
1
2  SELECT
3   su.id,
4   su.username,
5   sr.role_name,
6   sr.role_description,
7   sr.id AS 'role_id',
8   sp.uri
9  FROM
10   sys_user su,
11   sys_role sr,
12   sys_user_role sur,
13   sys_role_permission srp,
14   sys_permission sp
15  WHERE
16   su.id = sur.user_id
17  AND sr.id = sur.role_id
18  AND srp.role_id = sr.id
19  AND srp.permission_id = sp.id
20  AND su.username = 'admin';
```

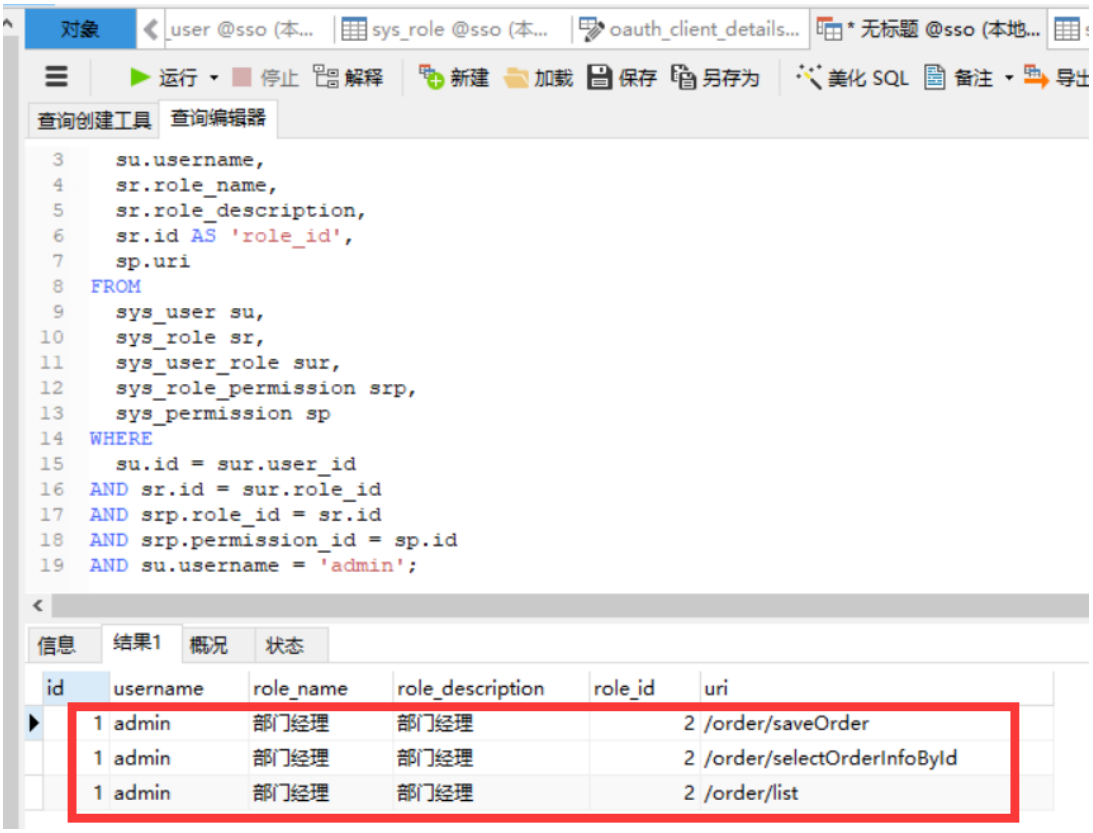
把原来的order服务器中的安全代码 从微服务剥离出来。

网关测试 获取令牌

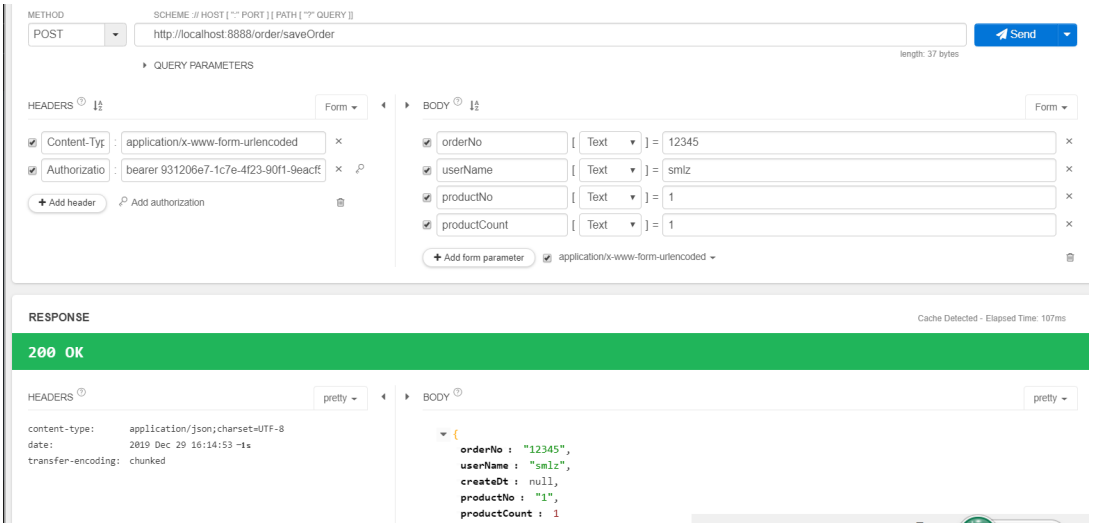
http://localhost:8888/oauth/token



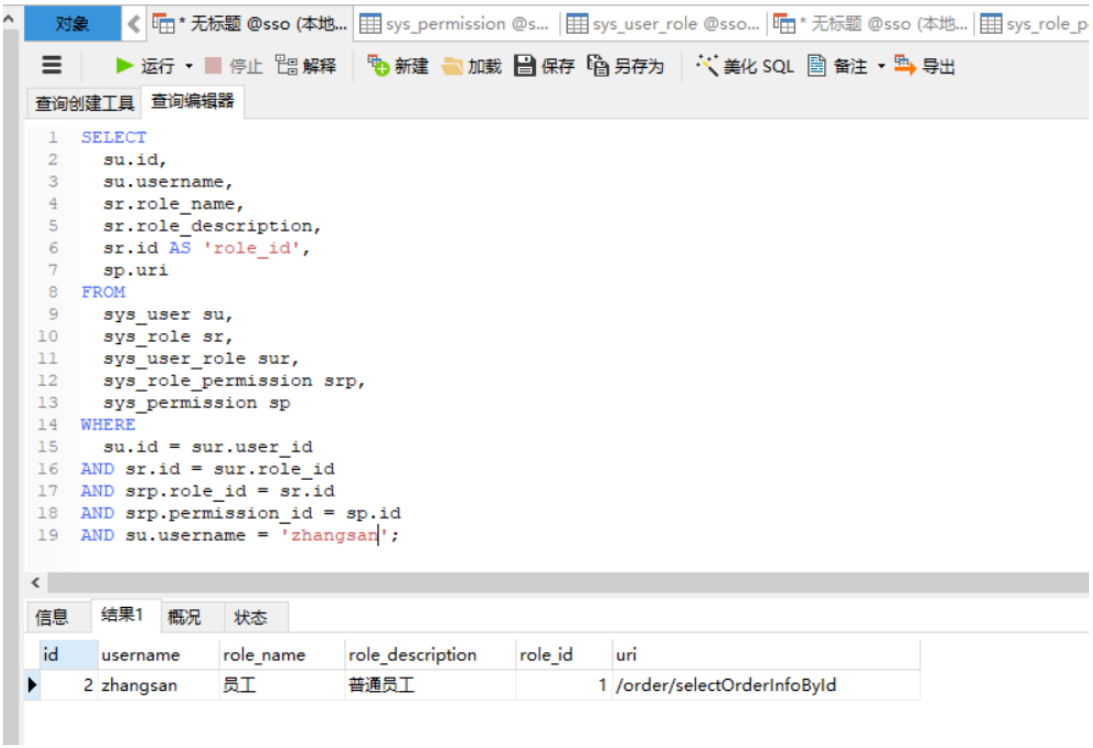
查看admin的权限:

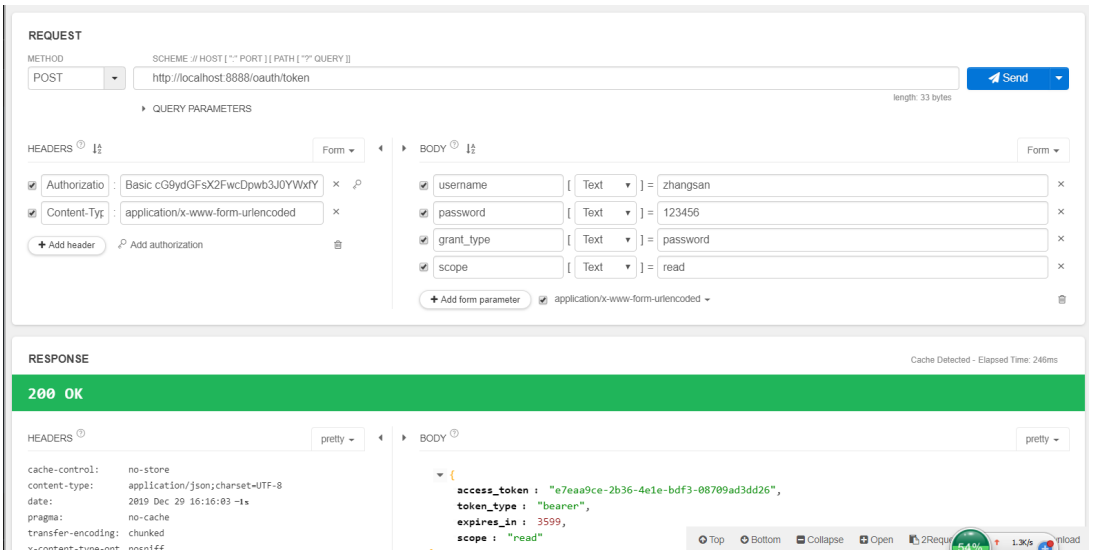


通过admin用户登陆的token去测试访问地址



测试张三登陆的权限http://localhost:8888/oauth/token





张三token拿到的权限:

通过张三登陆的去访问不没有权限访问的url 返回403

http://localhost:8888/order/saveOrder