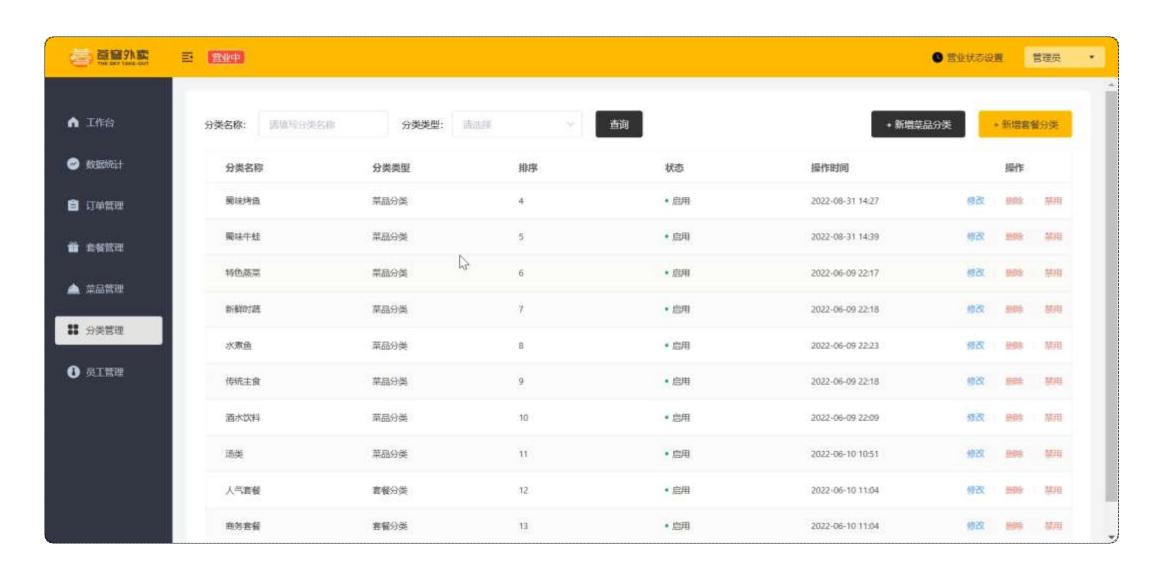
员工管理、分类管理









- ◆ 新增员工
- ◆ 员工分页查询
- ◆ 启用禁用员工账号
- ◆ 编辑员工
- ◆ 导入分类模块功能代码



新增员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



产品原型:

添加员工		
* 账号:	请输入账号	账号必须是唯一的
* 员工姓名:	请輸入员工姓名	
* 手机号:	手机号	手机号为合法的11位手机号码
* 性别:	○ 男 ● 女	
身份证号:	身份证	身份证号为合法的18位身份证号码
		密码默认为123456
	保存	保存并继续添加员工 返回



接口设计:

基本信息

Path: /admin/employee

Method: POST

接口描述:

请求参数

Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		

Body

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
id	integer	非必须		员工id	format: int64
idNumber	string	必须		身份证	
name	string	必须		姓名	
phone	string	必须		手机号	
sex	string	必须		性别	
username	string	必须		用户名	

返回数据

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
code	integer	必须			format: int32
data	object	非必须			
msg	string	非必须			

本项目约定:

- 管理端发出的请求,统一使用 /admin 作为前缀
- 用户端发出的请求,统一使用 /user 作为前缀



数据库设计 (employee表):

字段名	数据类型	说明	备注
id	bigint	主键	自增
name	varchar(32)	姓名	
username	varchar(32)	用户名	唯一
password	varchar(64)	密码	
phone	varchar(11)	手机号	
sex	varchar(2)	性别	
id_number	varchar(18)	身份证号	
status	Int	账号状态	1正常 0锁定
create_time	Datetime	创建时间	
update_time	datetime	最后修改时间	
create_user	bigint	创建人id	
update_user	bigint	最后修改人id	



新增员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



根据新增员工接口设计对应的DTO:

Body

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
id	integer	非必须		员工id	format: int64
idNumber	string	必须		身份证	
name	string	必须		姓名	
phone	string	必须		手机号	
sex	string	必须		性别	
username	string	必须		用户名	



```
private Long id;
private String username;
private String name;
private String password;
                                  lements Serializable
private String phone;
private String sex;
private String idNumber;
private Integer status;
private LocalDateTime createTime;
private LocalDateTime updateTime;
private Long createUser;
private Long updateUser;
```

注意:当前端提交的数据和实体类中对应的属性差别比较大时,建议使用DTO来封装数据



在EmployeeController中创建新增员工方法,接收前端提交的参数:

```
* 新增员工
* @param employeeDTO
* @return
*/
@PostMapping
@ApiOperation("新增员工接口")
public Result save(@RequestBody EmployeeDTO employeeDTO){
    log.info("新增员工: {}",employeeDTO);
    return Result.success();
}
```



在EmployeeService接口中声明新增员工方法:

```
/**
* 新增员工
* @param employeeDTO
*/
void save(EmployeeDTO employeeDTO);
EmployeeService
```



在EmployeeServiceImpl中实现新增员工方法:

```
public void save(EmployeeDTO employeeDTO) {
    Employee employee = new Employee();
    //属性拷贝
    BeanUtils.copyProperties(employeeDTO, employee);

//账号状态默认为1,正常状态
    employee.setStatus(StatusConstant.ENABLE);
    //默认密码为123456
    employee.setPassword(DigestUtils.md5DigestAsHex(PasswordConstant.DEFAULT_PASSWORD.getBytes()));
    //创建人、创建时间、修改人、修改时间
    employee.setCreateTime(LocalDateTime.now());
    employee.setUpdateTime(LocalDateTime.now());
    employee.setUpdateUser(10L);
    employee.setUpdateUser(10L);
    employee.setUpdateUser(10L);
    employee.setUpdateUser(10L);
```



在EmployeeMapper中声明insert方法:



新增员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



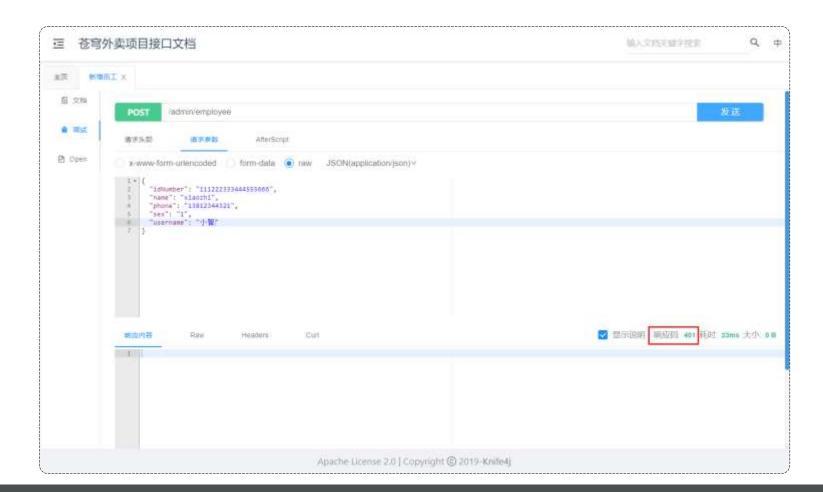
功能测试方式:

- 通过接口文档测试
- 通过前后端联调测试

注意:由于开发阶段前端和后端是并行开发的,后端完成某个功能后,此时前端对应的功能可能还没有开发完成,导致无法进行前后端联调测试。所以在开发阶段,后端测试主要以接口文档测试为主。



通过接口文档进行功能测试:



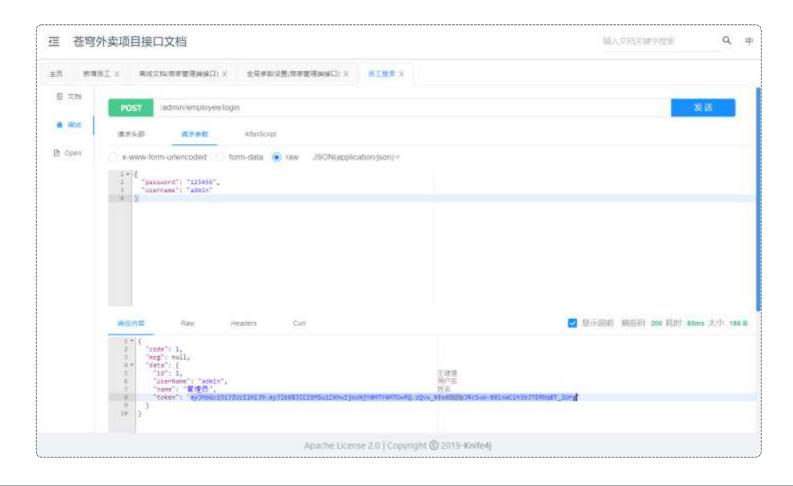


```
public boolean preHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object handler) throws Exception {
   Log.info("jwt校验...");
   //判断当前拦截到的是Controller的方法还是其他资源
   if(!(handler instanceof HandlerMethod)){
       //当前拦截到的不是动态方法,直接放行
      return true;
   //1、从请求头中获取今牌
   String token = request.getHeader(jwtProperties.getAdminTokenName());
   //2、校验令牌
   try{
       Claims claims = JwtUtil.parseJWT(jwtProperties.getAdminSecretKey(), token);
       Long empId = Long.valueOf(claims.get(JwtClaimsConstant.EMP_ID).toString());
      //3、通过,放行
      return true;
   }catch (Exception ex){
      //4、不通过,响应401状态码
      response.setStatus(401);
      return false;
                                                                                                  JwtTokenAdminInterceptor
```

由于JWT令牌校验失败,导致EmployeeController的save方法没有被调用

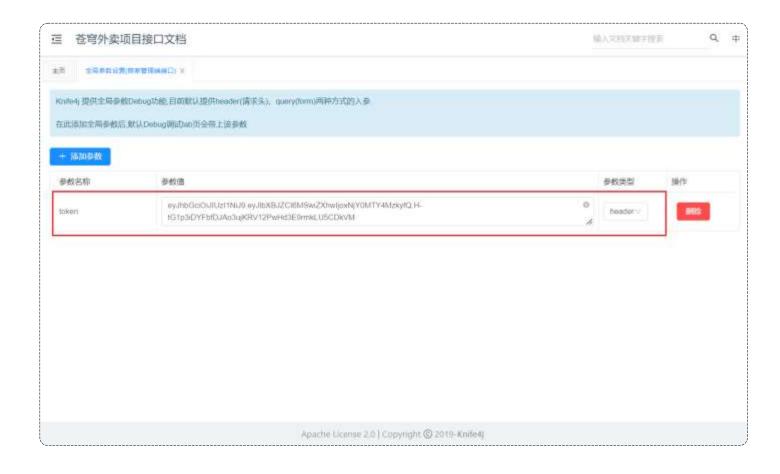


调用员工登录接口获得一个合法的JWT令牌:

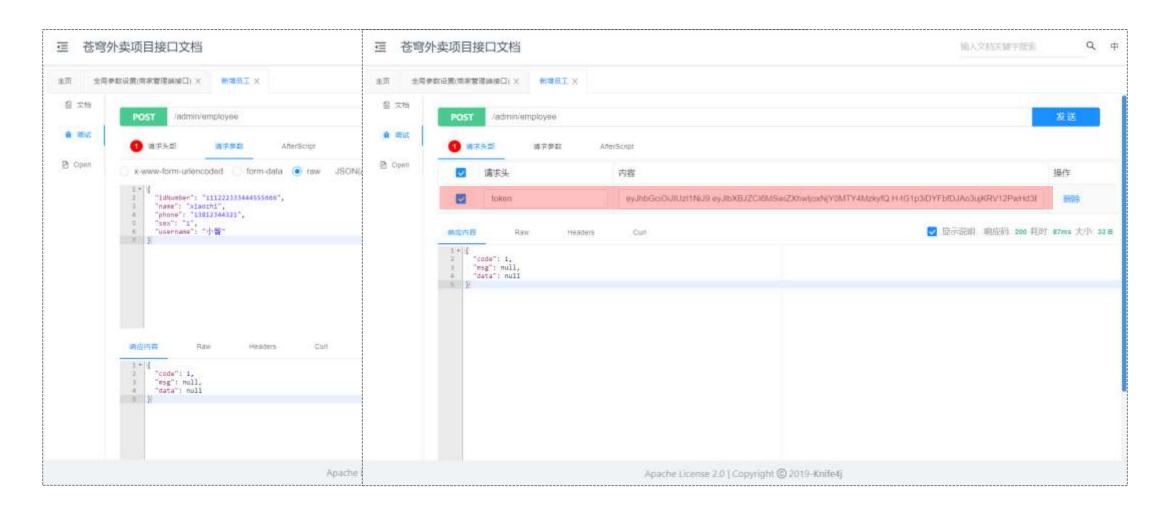




将合法的JWT令牌添加到全局参数中:







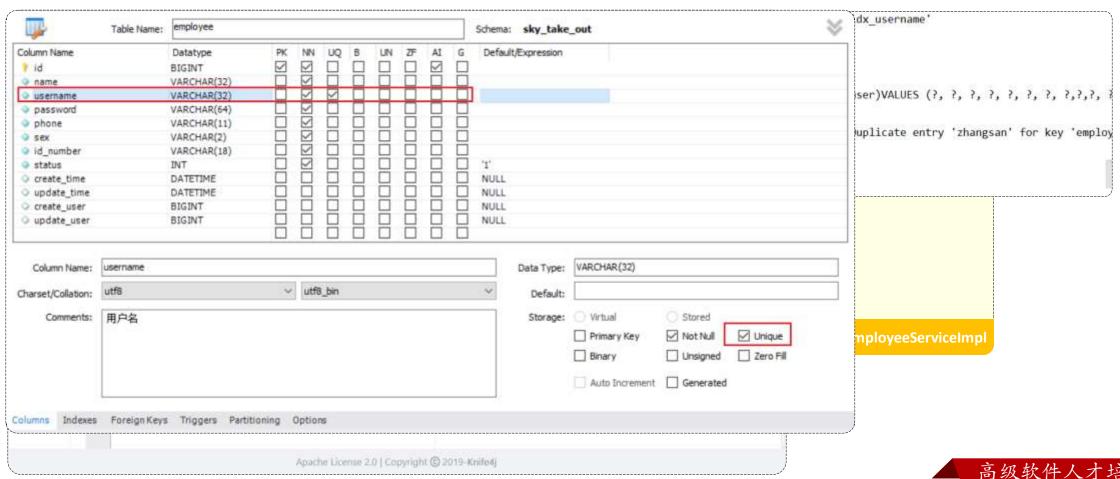


新增员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



程序存在的问题:





针对第一个问题,可以通过全局异常处理器来处理:

```
/**
    * #蘇ṣql异常
    * @param ex
    * @return
    */

@ExceptionHandler
public Result exceptionHandler(SQLIntegrityConstraintViolationException ex){
    log.error("异常信息: {}", ex.getMessage());
    String message = ex.getMessage();
    if(message.contains("Duplicate entry")){
        String[] split = message.split(" ");
        String name = split[2];
        return Result.error(name + MessageConstant.ALREADY_EXISTS);
    }
    return Result.error(MessageConstant.UNKNOWN_ERROR);
}
```



针对第二个问题,需要通过某种方式动态获取当前登录员工的id:





员工登录成功后会生成JWT令牌并响应给前端:



后续请求中,前端会携带JWT令牌,通过JWT令牌可以解析出当前登录员工id:

```
//1、从请求头中获取令牌
String token = request.getHeader(jwtProperties.getAdminTokenName());

//2、校验令牌
try{
    Claims claims = JwtUtil.parseJWT(jwtProperties.getAdminSecretKey(), token);
    Long empId = Long.valueOf(claims.get(JwtClaimsConstant.EMP_ID).toString());
    //3、通过、放行
    return true;
}catch (Exception ex){
    //4、不通过、响应401状态吗
    response.setStatus(401);
    return false;
}

JwtTokenAdminInterceptor
```

解析出登录员工id后,如何传递给Service的save方法?



ThreadLocal 并不是一个Thread, 而是Thread的局部变量。

ThreadLocal为每个线程提供单独一份存储空间,具有线程隔离的效果,只有在线程内才能获取到对应的值,线程外则不能访问。

ThreadLocal常用方法:

• public void set(T value) 设置当前线程的线程局部变量的值

• public T get() 返回当前线程所对应的线程局部变量的值

• public void remove() 移除当前线程的线程局部变量

注意: 客户端发送的每次请求, 后端的Tomcat服务器都会分配一个单独的线程来处理请求



初始工程中已经封装了 ThreadLocal 操作的工具类:

```
public class BaseContext {
   public static ThreadLocal<Long> threadLocal = new ThreadLocal<>();
    public static void setCurrentId(Long id) {
       threadLocal.set(id);
    public static Long getCurrentId() {
        return threadLocal.get();
    public static void removeCurrentId() {
        threadLocal.remove();
                                                                                                    BaseContext
```



在拦截器中解析出当前登录员工id,并放入线程局部变量中:

```
//1、从请求头中获取令牌
String token = request.getHeader(jwtProperties.getAdminTokenName());

//2、校验令牌
try{
    Claims claims = JwtUtil.parseJWT(jwtProperties.getAdminSecretKey(), token);
    Long empId = Long.valueOf(claims.get(JwtClaimsConstant.EMP_ID).toString());
    BaseContext.setCurrentId(empId);
    //3、通过,放行
    return true;
}catch (Exception ex){
    //4、不通过,响应401状态码
    response.setStatus(401);
    return false;
}
```



在Service中获取线程局部变量中的值:

```
public void save(EmployeeDTO employeeDTO) {
   Employee employee = new Employee();
   //属性拷贝
   BeanUtils.copyProperties(employeeDTO, employee);
   //账号状态默认为1,正常状态
   employee.setStatus(StatusConstant.ENABLE);
   //默认密码为123456
   employee.setPassword(DigestUtils.md5DigestAsHex("123456".getBytes()));
   //创建人、创建时间、修改人、修改时间
   employee.setCreateTime(LocalDateTime.now());
   employee.setUpdateTime(LocalDateTime.now());
   employee.setCreateUser(BaseContext.getCurrentId());
   employee.setUpdateUser(BaseContext.getCurrentId());
   employeeMapper.insert(employee);
```

EmployeeServiceImpl



- ◆ 新增员工
- ◆ 员工分页查询
- ◆ 启用禁用员工账号
- ◆ 编辑员工
- ◆ 导入分类模块功能代码

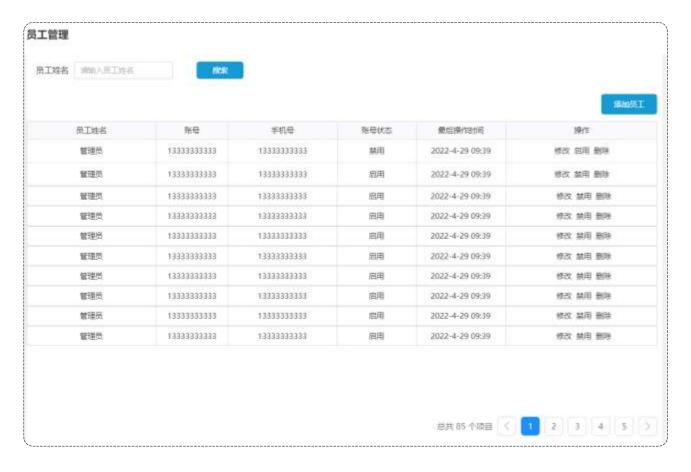


02 员工分页查询

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



产品原型:



业务规则:

- 根据页码展示员工信息
- 每页展示10条数据
- 分页查询时可以根据需要,输入员工姓名进行查询



接口设计:

基本信息

Path: /admin/employee/page

Method: GET

接口描述:

请求参数

Query

参数名称	是否必须	示例	备注
name	否	张三	员工姓名
page	是	1	页码
pageSize	是	10	每页记录数

返回数据

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
code	number	必须			
msg	null	非必须			
data	object	必须			
— total	number	必须			
— records	object []	必须			item 类型: object
— id	number	必须			
— username	string	必须			
— name	string	必须			
— password	string	必须			
— phone	string	必须			
├— sex	string	必须			
idNumber	string	必须			
— status	number	必须			
— createTime	string,null	必须			
updateTime	string	必须			
— createUser	number,null	必须			
— updateUser	number	必须			



02 员工分页查询

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



根据分页查询接口设计对应的DTO:

请求参数

Query

参数名称	是否必须	示例	备注
name	否	张三	员工姓名
page	是	1	页码
pageSize	是	10	每页记录数



```
@Data
public class EmployeePageQueryDTO implements Serializable {
    //员工姓名
    private String name;
    //页码
    private int page;
    //每页显示记录数
    private int pageSize;
}
```



后面所有的分页查询,统一都封装成PageResult对象:

```
/**
 * 封装分页查询结果
 */
@Data
@AllArgsConstructor
@NoArgsConstructor
public class PageResult implements Serializable {
    private long total; //总记录数
    private List records; //当前页数据集合
}
```



员工信息分页查询后端返回的对象类型为: Result < PageResult >

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
code	number	非必须			
msg	null	非必须			
data	object	必须			
— total	number	必须			
— records	object []	必须			item 类型: object
— id	number	必须			
- username	string	必须			
— name	string	必须			
- password	string	必须			
— phone	string	必须			
├— sex	string	必须			



根据接口定义创建分页查询方法:

```
/**

* 员工分页查询

* @param employeePageQueryDTO

* @return

*/

@GetMapping("/page")

@ApiOperation("员工分页查询")

public Result<PageResult> page(EmployeePageQueryDTO employeePageQueryDTO){

    Log.info("分页查询: {}",employeePageQueryDTO);

    PageResult pageResult = employeeService.pageQuery(employeePageQueryDTO);
    return Result.success(pageResult);

}

EmployeeController
```



在EmployeeService接口中声明pageQuery方法:

```
/**

* 分页查询

* @param employeePageQueryDTO

* @return

*/
PageResult pageQuery(EmployeePageQueryDTO employeePageQueryDTO);

EmployeeService
```



在 EmployeeServiceImpl 中实现 pageQuery 方法:

```
public PageResult pageQuery(EmployeePageQueryDTO employeePageQueryDTO) {
    //select * from employee limit 10,20
    //基于PageHelper插件实现动态分页查询
    PageHelper.startPage(employeePageQueryDTO.getPage(), employeePageQueryDTO.getPageSize());
    Page<Employee> page = employeeMapper.pageQuery(employeePageQueryDTO);
    return new PageResult(page.getTotal(), page.getResult());
}
EmployeeServiceImple
```

注意:此处使用 mybatis 的分页插件 PageHelper 来简化分页代码的开发。底层基于 mybatis 的拦截器实现。

```
<dependency>
     <groupId>com.github.pagehelper</groupId>
     <artifactId>pagehelper-spring-boot-starter</artifactId>
     <version>${pagehelper}</version>
     </dependency>
pom.xml
```



在 EmployeeMapper 中声明 pageQuery 方法:

```
/**
* 分页查询
* @param employeePageQueryDTO
* @return
*/
Page<Employee> pageQuery(EmployeePageQueryDTO employeePageQueryDTO);
```



在 EmployeeMapper.xml 中编写SQL:



02 员工分页查询

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



功能测试

可以通过接口文档进行测试,也可以进行前后端联调测试,最后操作时间字段展示有问题,如下:





02 员工分页查询

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试
- 代码完善



代码完善

解决方式:

方式一: 在属性上加入注解, 对日期进行格式化

```
@JsonFormat(pattern = "yyyy-MM-dd HH:mm:ss")
private LocalDateTime updateTime;
```

方式二:在 WebMvcConfiguration 中扩展Spring MVC的消息转换器,统一对日期类型进行格式化处理

```
* 扩展mvc框架的消息转换器
* @param converters
protected void extendMessageConverters(List<HttpMessageConverter<?>> converters) {
   Log.info("开始扩展消息转换器...");
   //创建一个消息转化器对象
  MappingJackson2HttpMessageConverter converter = new MappingJackson2HttpMessageConverter();
   //设置对象转换器,可以将Java对象转为ison字符串
   converter.setObjectMapper(new JacksonObjectMapper());
   //将我们自己的转换器放入spring MVC框架的容器中
   converters.add(∅,converter);
```

WebMvcConfiguration



代码完善

查看效果:

响应内容	Raw	Headers	Curl	
1 * { 2 "coo 3 "msg 4 * "dat 5 "1	de": 1, g": null, ta": { cotal": 3, records": [{ "id": 20, "username": "itc "password": "phone": "13 "sex": "1, "idNumber": "status": 1, "createTime"	"admin123", ast", "e10adc3949ba59a 1", "123", : "2022-05-24 11 : "2022-05-24 11	bbe56e057f20f883e",	
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	"phone": "13 "sex": "1", "idNumber": "status": 1, "createTime"	ast", "e10adc3949ba59al 1", "123", : "2022-05-24 11 : "2022-05-24 11		

账号状态	最后操作时间
启用	2021-05-10 02:24
 店用	2022-05-24 11:20
启用	2022-05-24 11:29
 启用	2022-05-24 11:45
• 启用	2022-05-24 12:09



- ◆ 新增员工
- ◆ 员工分页查询
- ◆ 启用禁用员工账号
- ◆ 编辑员工
- ◆ 导入分类模块功能代码



03 启用禁用员工账号

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试



产品原型:





业务规则:

- 可以对状态为"启用"的员工账号进行"禁用"操作
- 可以对状态为"禁用"的员工账号进行"启用"操作
- 状态为"禁用"的员工账号不能登录系统



接口设计:

基本信息

Path: /admin/employee/status/{status}

Method: POST

接口描述:

请求参数

Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		

路径参数

参数名称	示例	备注
status	1	状态,1为启用0为禁用

Query

参数名称	是否必须	示例	备注
id	是		员工id

返回数据

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
code	number	必须			
msg	string	非必须			
data	string	非必须			



03 启用禁用员工账号

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试



根据接口设计中的请求参数形式对应的在 EmployeeController 中创建启用禁用员工账号的方法:



在 EmployeeService 接口中声明启用禁用员工账号的业务方法:

```
/**
* 启用禁用员工账号
* @param status
* @param id
*/
void startOrStop(Integer status, Long id);

EmployeeService
```



在 EmployeeServiceImpl 中实现启用禁用员工账号的业务方法:



在 EmployeeMapper 接口中声明 update 方法:

```
/**

* 根据id修改员工信息

* @param employee

*/

void update(Employee employee);

EmployeeMapper
```



在 EmployeeMapper.xml 中编写SQL:

```
<update id="update">
   update employee
   <set>
        <if test="username != null">username = #{username},</if></if>
        <if test="name != null">name = #{name},</if>
        <if test="password != null">password = #{password},</if></if>
        <if test="phone != null">phone = #{phone},</if>
        <if test="sex != null">sex = #{sex},</if>
        <if test="idNumber != null">id Number = #{idNumber},</if>
        <if test="updateTime != null">update Time = #{updateTime},</if>
        <if test="updateUser != null">update User = #{updateUser},</if>
        <if test="status != null">status = #{status},</if>
   </set>
   where id = \#\{id\}
</update>
                                                                                        EmployeeMapper.xml
```



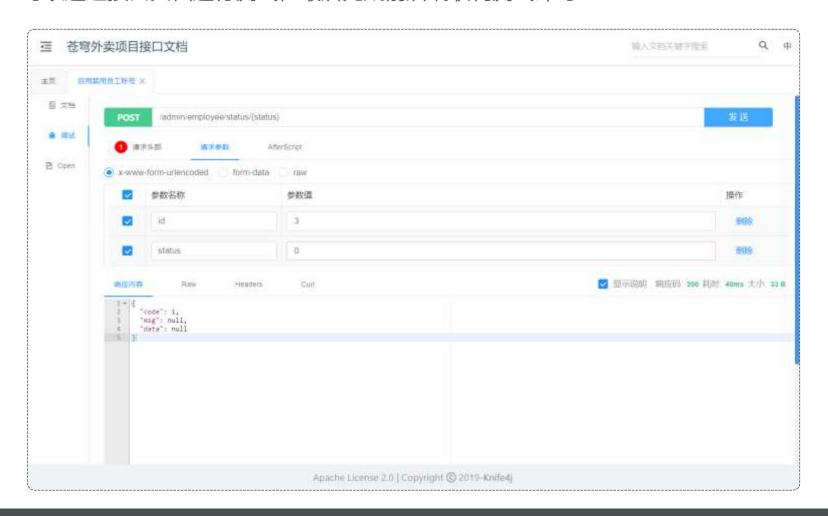
03 启用禁用员工账号

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试



功能测试

可以通过接口文档进行测试,最后完成前后端联调测试即可





- ◆ 新增员工
- ◆ 员工分页查询
- ◆ 启用禁用员工账号
- ◆ 编辑员工
- ◆ 导入分类模块功能代码



编辑员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试



产品原型:





编辑员工功能涉及到两个接口:

• 根据id查询员工信息

• 编辑员工信息

基本信息

Path: /admin/employee

Method: PUT

接口描述:

请求参数

Headers

具不	仁田
一十一	

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		

Method: GE

请求参数

路径参数

参数名称

id

Path: /admir

Body

接口描述:

	名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息	沙魚
	id	integer	必须			format: int64	沙须
	idNumber	string	必须				沙 须
	name	string	必须				沙须
	phone	string	必须				沙须
2	sex	string	必须				>须
	username	string	必须				必须
							ニンツ火

書否必须	默认值	备注	其他信息
沙须			format: int32
〉须			
沙 须			format: date-time
沙须			format: int64
沙须			format: int64
〉须			
>须			
〉须			
沙 须			

返回数据

	名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
-	code	integer	必须			format: int32
	data	object	非必须			
	msg	string	非必须			



编辑员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试



在 EmployeeController 中创建 getByld 方法:

```
/**

* 根据id查询员工

* @param id

* @return

*/

@GetMapping("/{id}")
@ApiOperation("根据id查询员工")
public Result<Employee> getById(@PathVariable Long id){
    return Result.success(employeeService.getById(id));
}

EmployeeController
```



在 EmployeeService 接口中声明 getByld 方法:

```
/**

* 根据id查询员工

* @param id

* @return

*/
Employee getById(Long id);

EmployeeService
```



在 EmployeeServiceImpl 中实现 getByld 方法:

```
/**
 * 根据id查询员工
 * @param id
 * @return
 */
public Employee getById(Long id) {
    Employee employee = employeeMapper.getById(id);
    employee.setPassword("****");
    return employee;
}
```



在 EmployeeMapper 接口中声明 getByld 方法:

```
/**

* 根据id查询员工

* @param id

* @return

*/
@Select("select * from employee where id = #{id}")
Employee getById(Long id);

Employee getById(Long id);
```

可以先通过接口测试确认数据回显是否有问题,如果没有问题再继续开发



在 EmployeeController 中创建 update 方法:

```
/**
    * 编辑员工信息
    * @param employeeDTO
    * @return
    */
    @PutMapping
    @ApiOperation("编辑员工信息")
    public Result<String> update(@RequestBody EmployeeDTO) employeeDTO){
        Log.info("编辑员工: {}", employeeDTO);
        employeeService.update(employeeDTO);
        return Result.success();
}

EmployeeController
```



在 EmployeeService 接口中声明 update 方法:

```
/**

* 根据id修改员工信息

* @param employeeDTO

*/
void update(EmployeeDTO employeeDTO);

EmployeeService
```



代码开发

在 EmployeeServiceImpl 中实现 update 方法:

```
/**

* 修改员工

* @param empLoyeeDTO employeeDTO) {

// update empLoyee set ... where id = ?

Employee employee = new Employee();

BeanUtils.copyProperties(employeeDTO, employee);

// 设置修改人和修改时间

employee.setUpdateUser(BaseContext.getCurrentId());

employee.setUpdateTime(LocalDateTime.now());

employeeMapper.update(employee);

}

EmployeeServiceImpl
```



编辑员工

- 需求分析和设计
- 代码开发
- 功能测试



功能测试

通过Swagger接口文档进行测试,通过后再前后端联调测试即可



- ◆ 新增员工
- ◆ 员工分页查询
- ◆ 启用禁用员工账号
- ◆ 编辑员工
- ◆ 导入分类模块功能代码



导入分类模块功能代码

- 需求分析和设计
- 代码导入
- 功能测试



产品原型:





业务规则:

- 分类名称必须是唯一的
- 分类按照类型可以分为菜品分类和套餐分类
- 新添加的分类状态默认为"禁用"



接口设计:

- 新增分类
- 分类分页查询
- 根据id删除分类
- 修改分类
- 启用禁用分类
- 根据类型查询分类



数据库设计(category表):

字段名	数据类型	说明	备注
id	bigint	主键	自增
name	varchar(32)	分类名称	唯一
type	int	分类类型	1菜品分类 2套餐分类
sort	int	排序字段	用于分类数据的排序
status	int	状态	1启用 0禁用
create_time	datetime	创建时间	
update_time	datetime	最后修改时间	
create_user	bigint	创建人id	
update_user	bigint	最后修改人id	



导入分类模块功能代码

- 需求分析和设计
- 代码导入
- 功能测试



代码导入

导入资料中的分类管理模块功能代码即可

- CategoryController.java
- CategoryMapper.java
- CategoryMapper.xml
- CategoryService.java
- CategoryServiceImpl.java
- Dish Mapper.java
- Setmeal Mapper.java



导入分类模块功能代码

- 需求分析和设计
- 代码导入
- 功能测试



功能测试

直接进行前后端联调测试即可

