

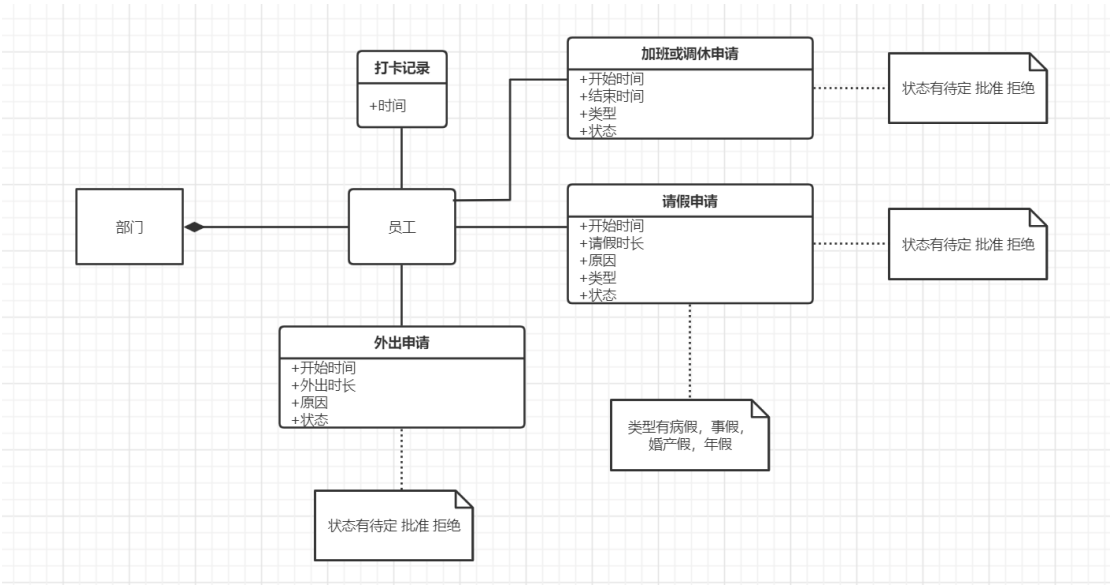


WEB 实验报告

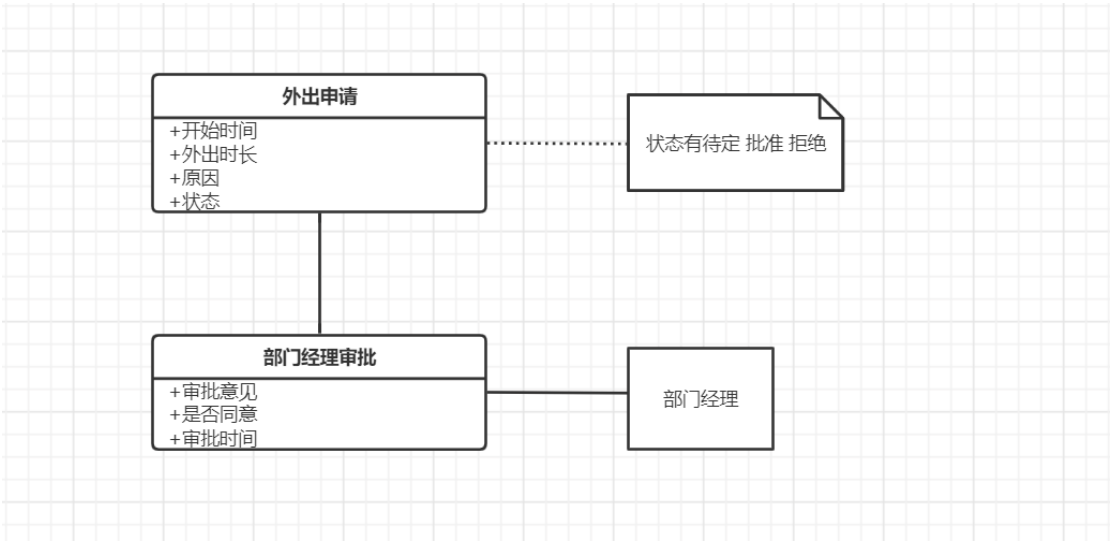
题目：考勤系统的设计与实现

小组成员：朱亚乔 马晓春 闫浩然

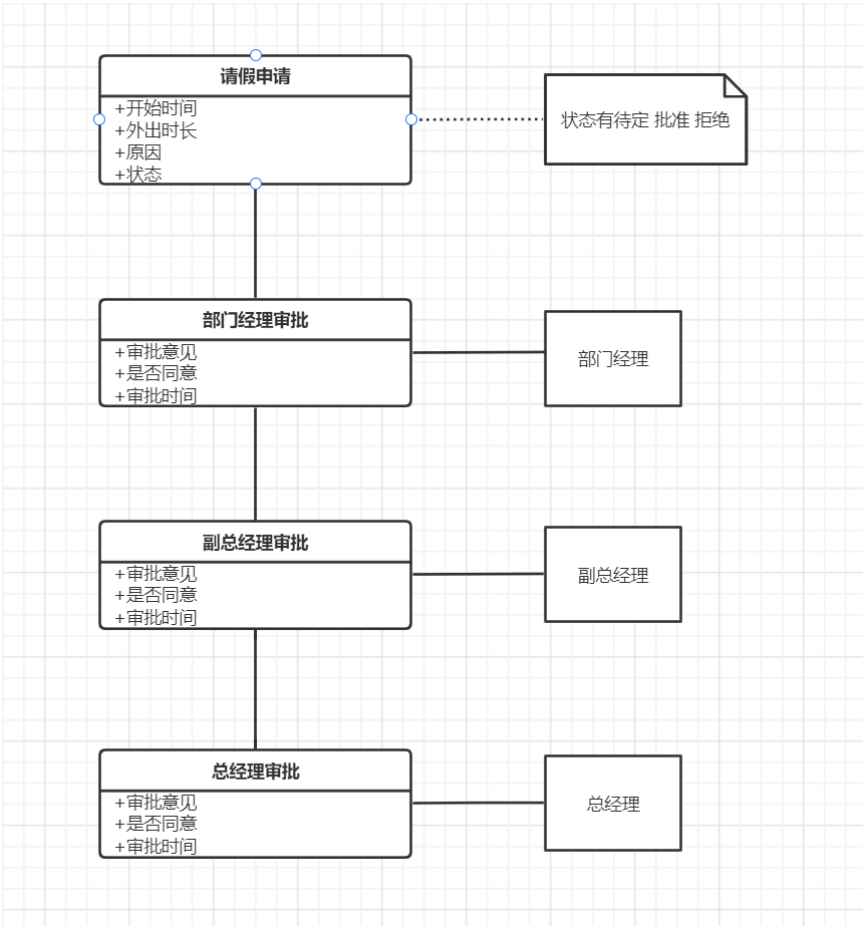
一、 业务概念一览



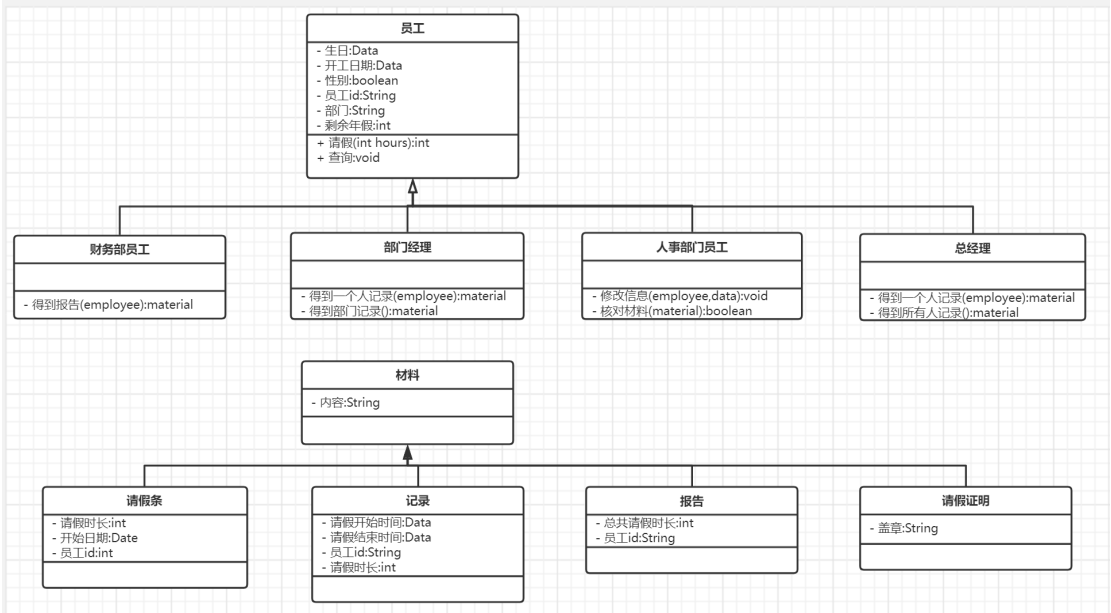
1.1 外出申请



1.2 请假申请

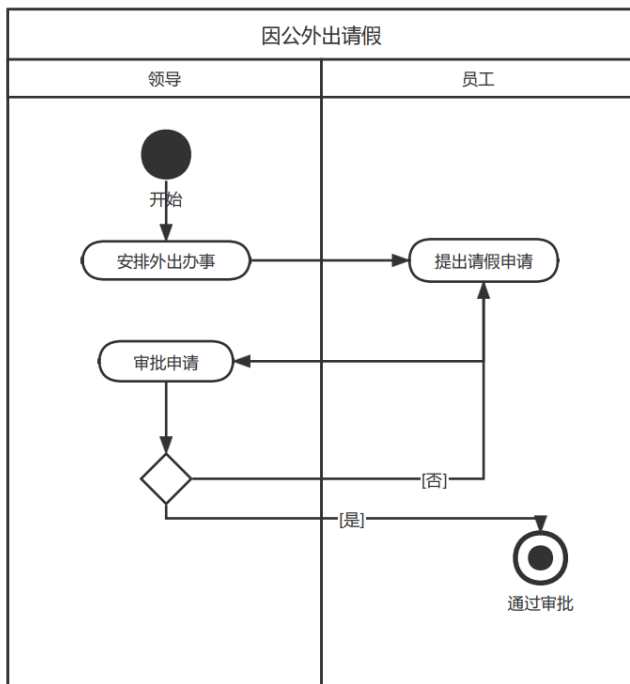


1.3 部分补充

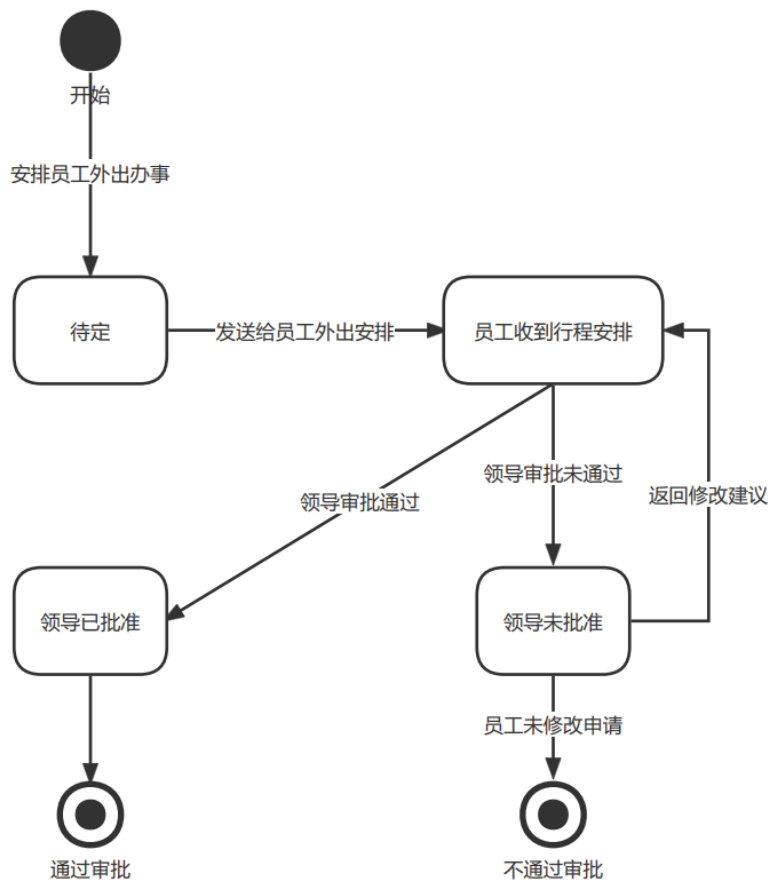


1.4 因公外出请假

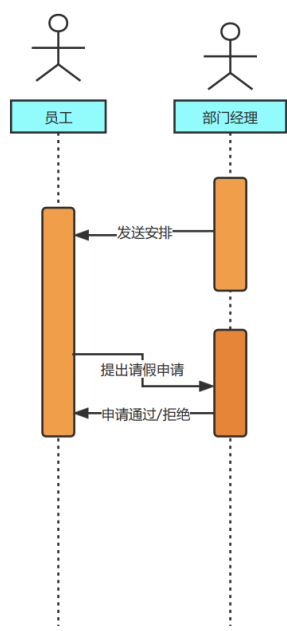
活动图



状态机图

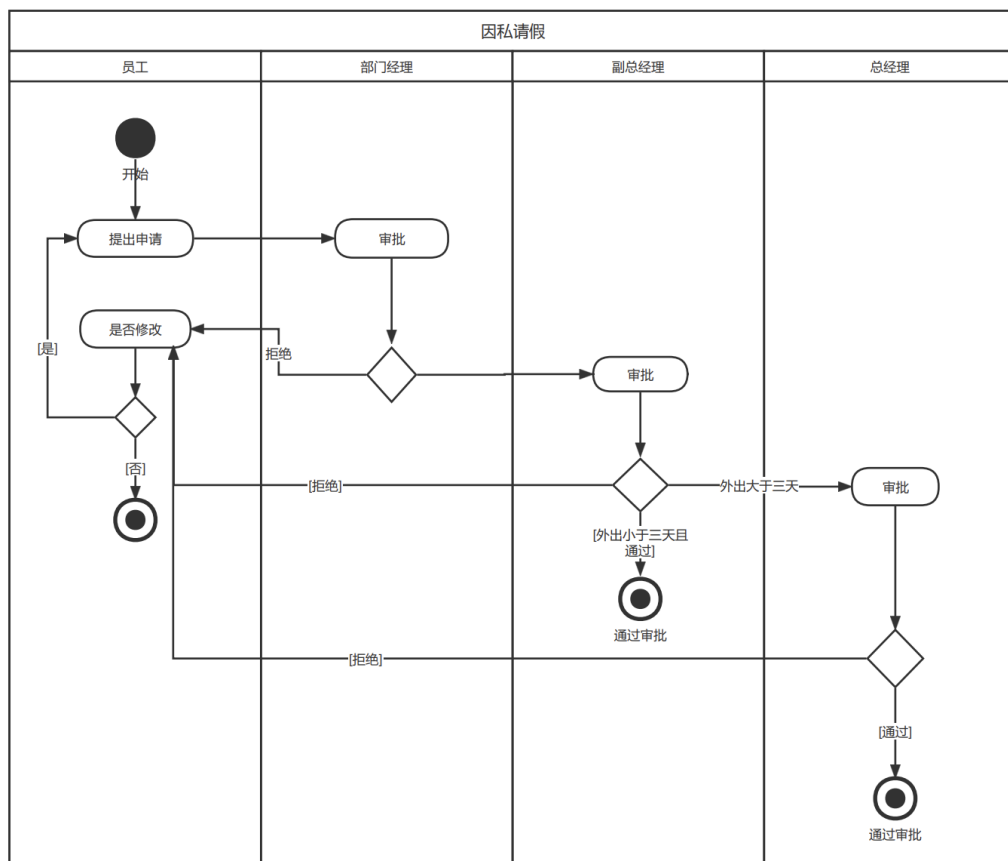


顺序图

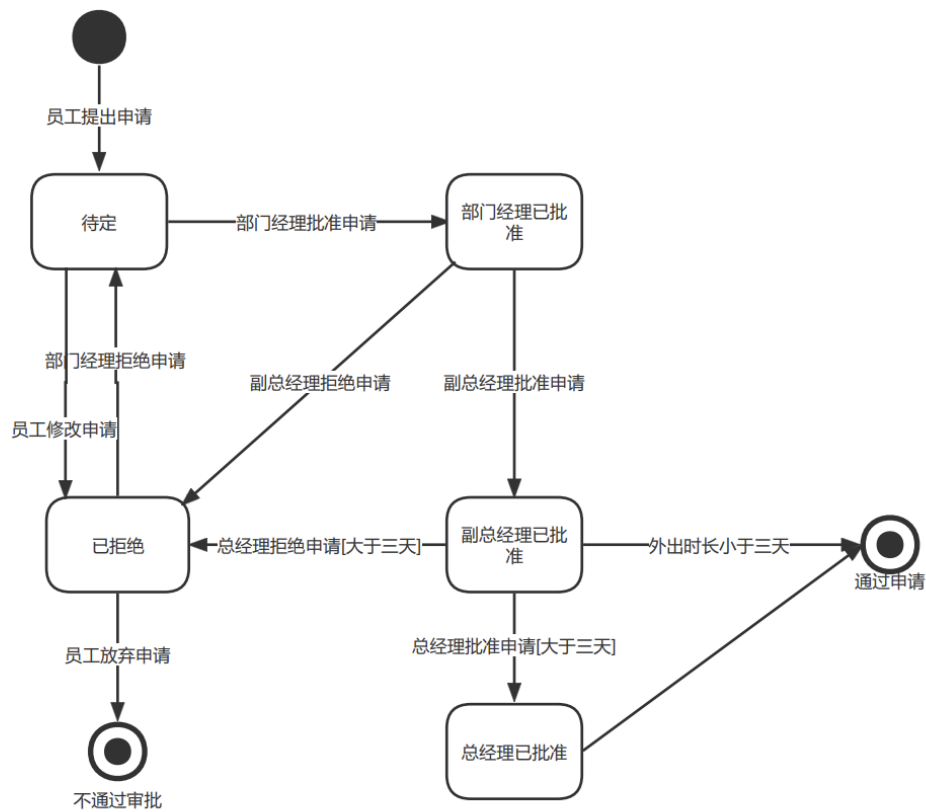


1.5 因私请假

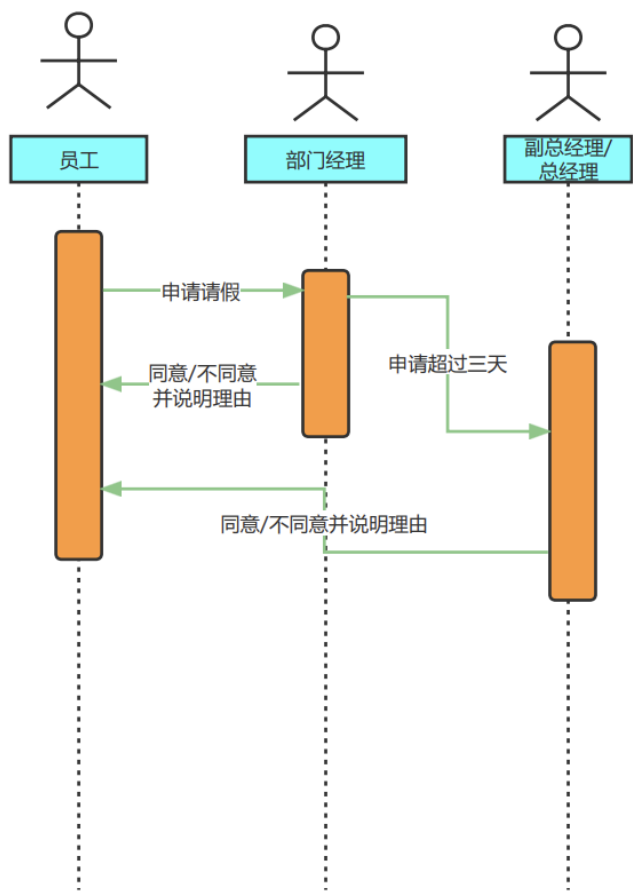
活动图



状态机图

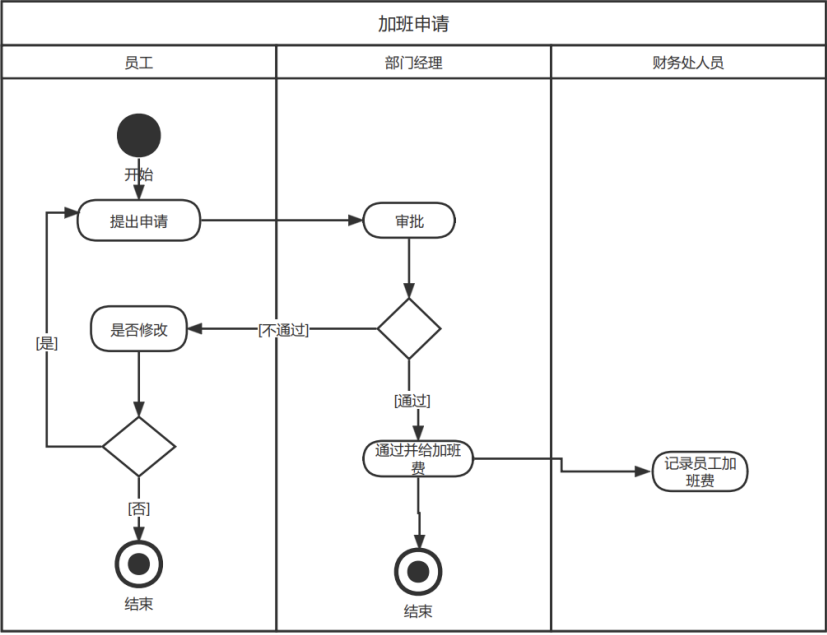


顺序图

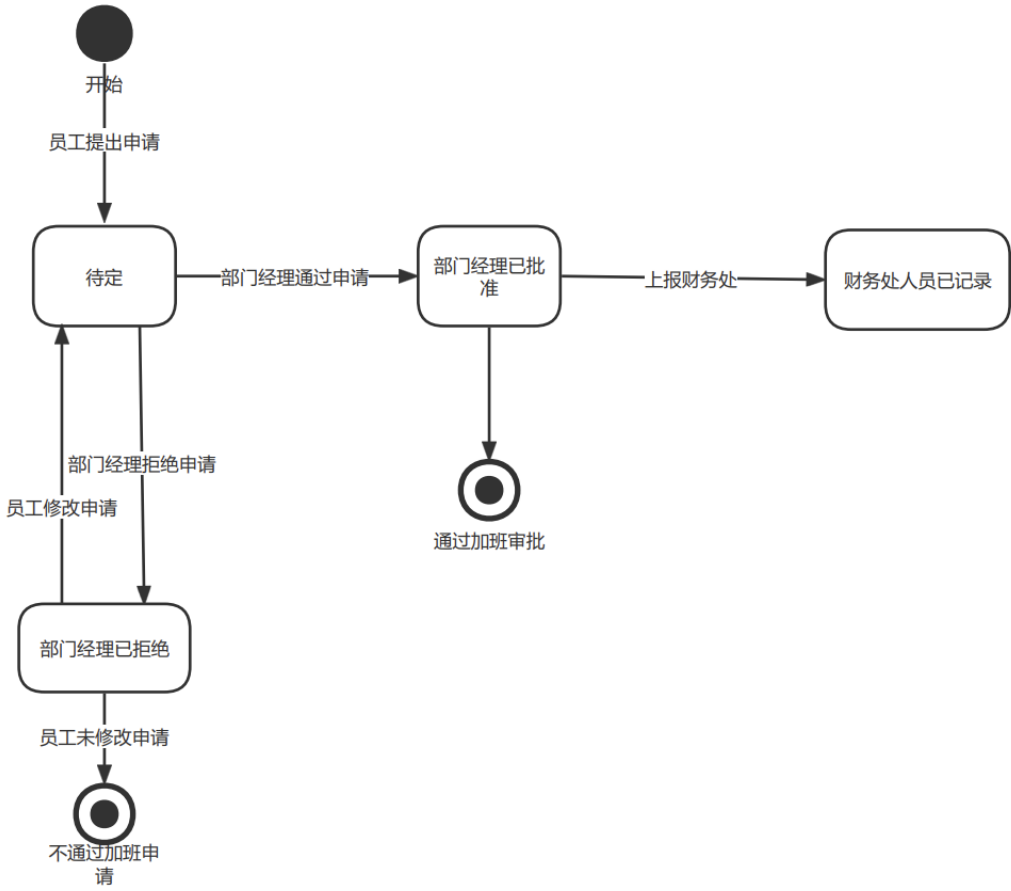


1.6 加班申请

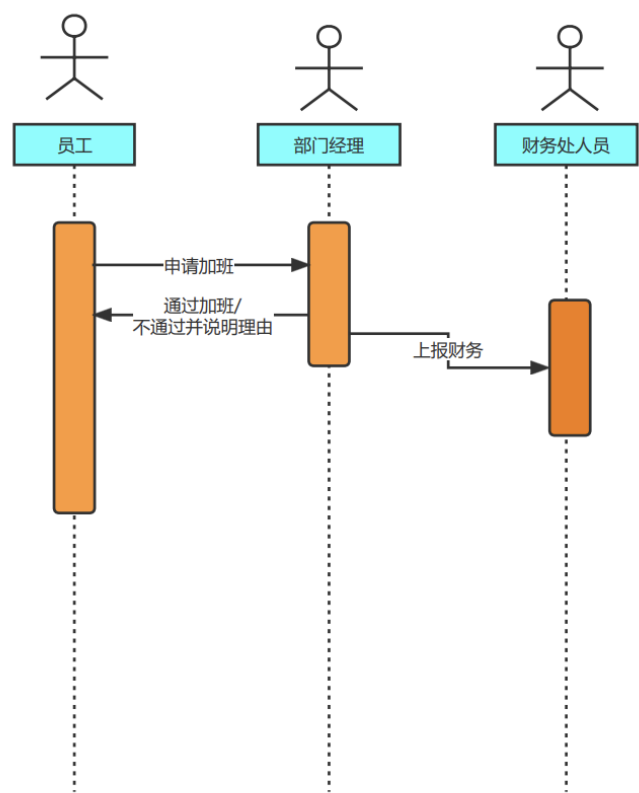
活动图



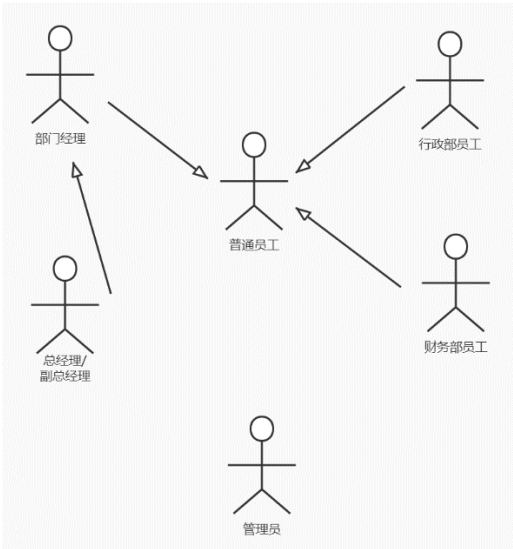
状态机图



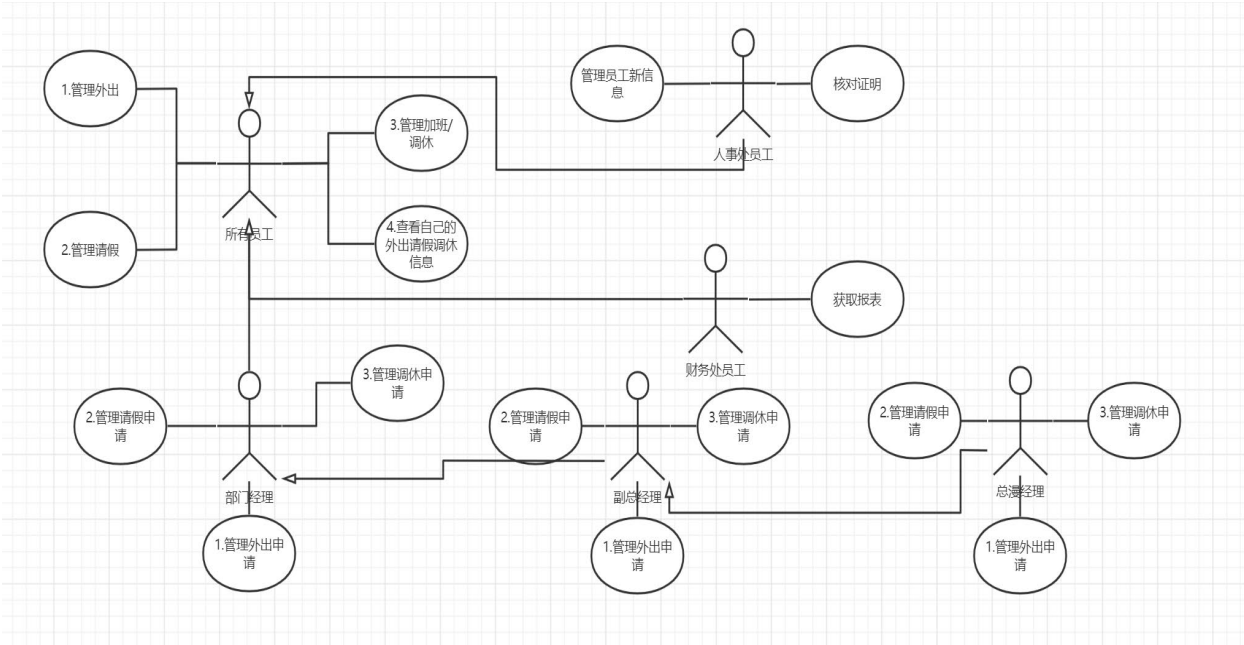
顺序图



1 . 7 执行者分析

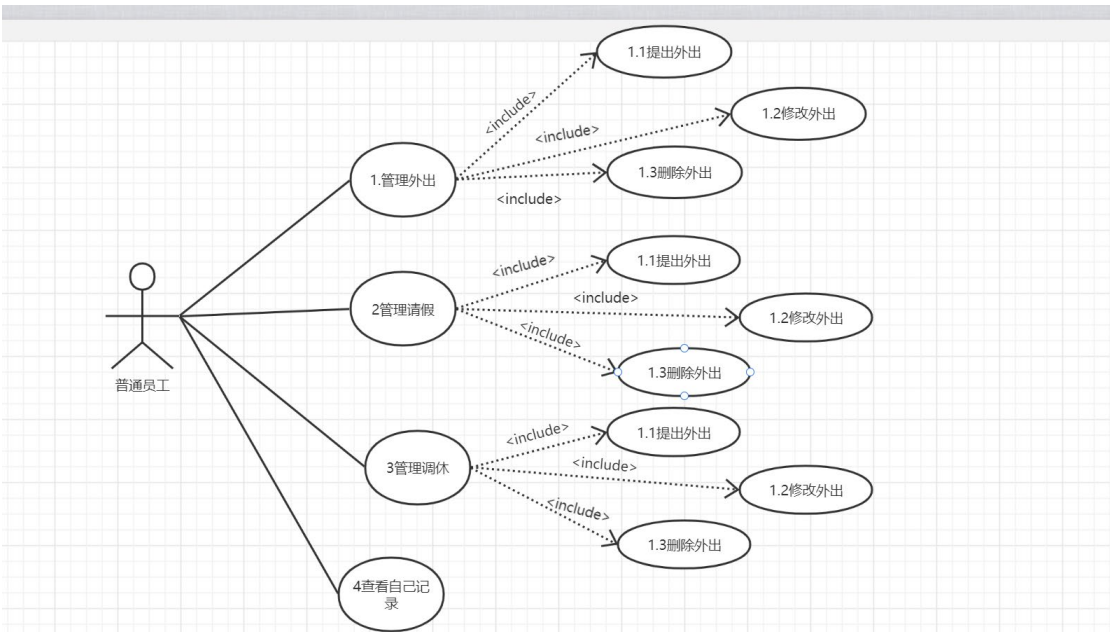


1.8 总用例图



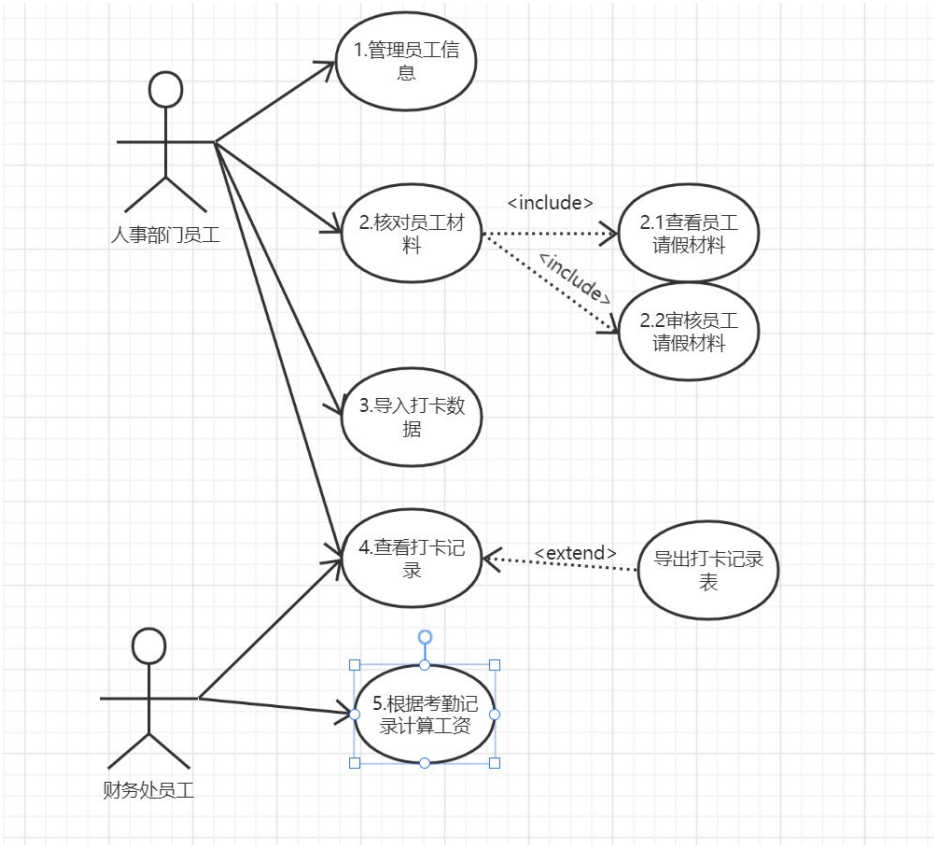
编号	1
名称	考勤系统总用例图
执行者	所有员工
描述	包括了公司所有员工以及他们相对应的可进行的业务操作

1.9 普通员工用例



编号	2
名称	普通员工业务操作用例图
执行者	普通员工
描述	普通员工可以在系统上进行 4 大操作：管理外出、管理请假、管理调休、查看自己记录。其中，管理外出、管理请假、管理调休操作包括提出、修改、删除等三种子操作。
前置条件	登录系统
结束状况	系统保存用户操作结果，并提示操作的结果（成功或失败）
说明	申请者必须是当前的登录用户 请假类型必须为：事假、病假、年假其中之一

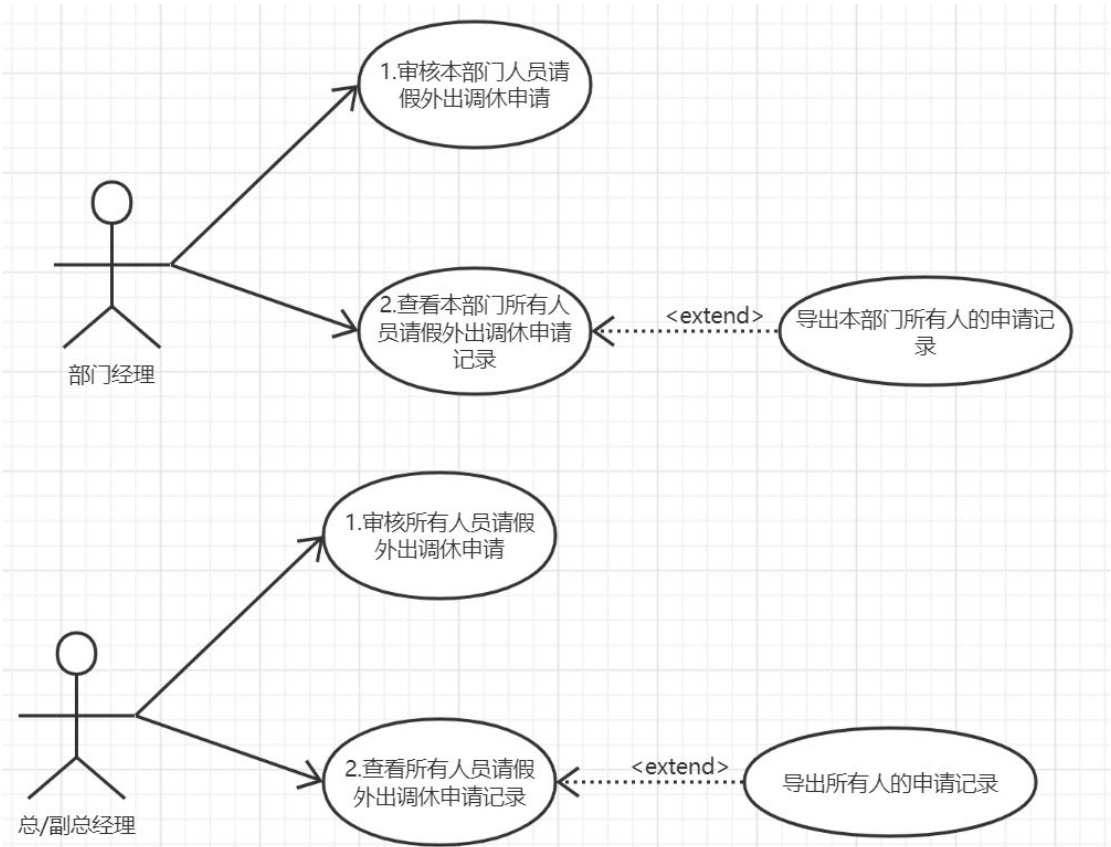
1.10 行政部员工,财务部员工用例



编号	3
名称	行政部员工,财务部员工用例业务操作用例图
执行者	行政部员工、财务处员工
描述	行政部员工可以在系统上进行 4 大操作：管

	理员工信息、核对员工材料、导入打卡数据、查看打卡记录。其中，核对员工材料操作包括：查看员工请假材料、审核员工请假材料；查看打卡记录可以拓展出导出打卡信息表操作。财务处员工可以查看打卡记录，根据考勤记录计算工资两个操作。
前置条件	登录系统
结束状况	系统保存用户操作结果，并提示操作的结果（成功或失败）
说明	申请者必须是当前的登录用户 行政部员工需在新年的第一天或新员工正式入职的第一天设置员工的年假天数

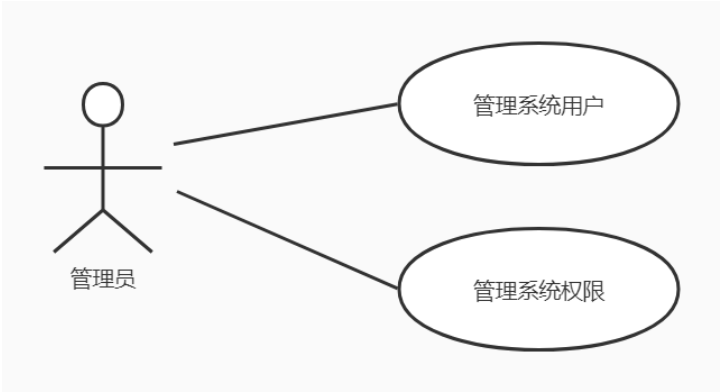
1.11 部门经理,副总经理,总经理用例



编号	4
名称	部门经理,副总经理,总经理用例业务操作用例图
执行者	部门经理,副总经理,总经理
描述	部门经理可以在系统上进行如下两项操作：审核本部门人员请假外出调休申请、查看本

	部门所有人员请假外出调休申请记录。其中，查看本部门所有人员请假外出调休申请记录操作可拓展出导出本部门所有人申请记录的操作。总经理及副总经理可以对公司所有员工进行上述操作。
前置条件	登录系统
结束状况	系统保存用户操作结果，并提示操作的结果（成功或失败）
说明	申请者必须是当前的登录用户 请假申请列表需按时间排序 请假申请表需完整地展示信息，并在系统中保存一定的时间，方便查看其请假历史

1.12 其他功能性需求



二、 页面逻辑分析

本次我们小组开发的考勤系统采用了前后端分离的架构，前端用了 VUE 框架，后端用的是 springboot 框架。所以本文档也是前后端分别介绍。

前端界面使用了 element-ui 进行渲染。

登录界面



图 1 系统登录界面

用户在打开系统时，路由会自动定位到登录界面。当该用户输入自己的用户名与密码，点击下方登录按钮进行登录时，login.vue 组件触发 submitClick 方法，对用户名及密码是否合法进行判断。如果用户名和密码输入为空，则如下图所示进行提示。

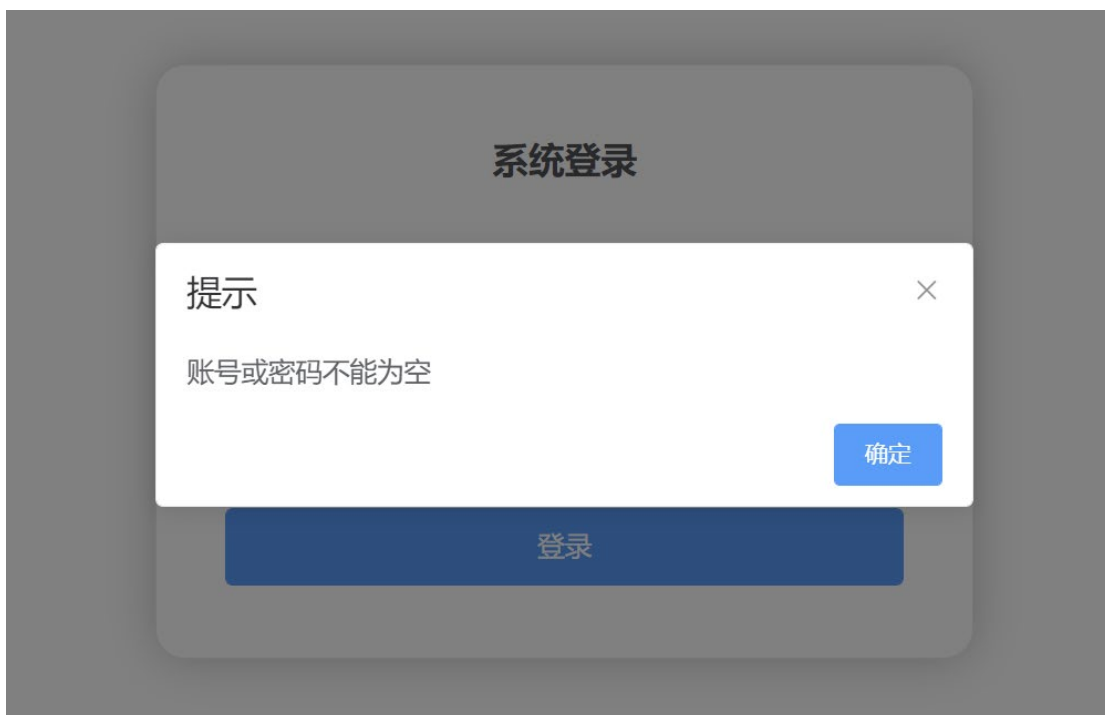


图 2 提示输入账号或密码为空

如果不为空，则组件用 axios 库与后端进行数据交互。如果返回的 response 不为空，说明账号密码均正确，数据库中有该用户的相关信息。在进行跳转到 home 界面之前，我们把该用户的相关信息保存到 window.sessionStorage 中，作为用户的 session，方便在之后的页面中进行调用。该部分代码如下图所示。

```

if (response.data!='') {
  _this.$alert('登录成功', '提示', {
    confirmButtonText: '确定',
  });
  window.sessionStorage.setItem('empId', response.data.empId);
  window.sessionStorage.setItem('account', response.data.account);
  window.sessionStorage.setItem('name', response.data.name);
  window.sessionStorage.setItem('role', response.data.role);
  _this.$router.replace({path: '/home'});
}else{
  _this.$alert('账号或密码错误', '提示', {
    confirmButtonText: '确定',
  });
}

```

图 3 login 组件关键代码

下图为 home 页面。



图 4 home 页面

Home 页面分为两个部分。第一个部分是头部 header，第二个部分是侧边栏 menu。Menu 分为 5 个模块，第一个模块我的用来让当前用户查看自己的信息，第二个模块打卡可以让当前用户进行打卡操作或查询自己的历史打卡记录。第三个页面请假及审核分为四个操作，分别为添加申请、请假记录、部门经理审核申请以及总经理审核申请。其中，前两个操作可以让当前登录的任何用户进行查看，后两个操作只有角色为经理（包括总经理和副总经理）才有权限查看。我们判断当前用户的角色的办法是在当前用户专有的 session 中取出它的 role 属性进行判断，如果判断当前用户无权进行某些操作，则令该操作对应的 item 的 disabled 属性定义为 True。在页面的右上角显示当前用户的账号名，用户可以点击该按钮，选择退出登录。



图 5 退出登录操作

本系统共设置了六个角色，分别为员工，部门经理、副总经理、总经理、人事人员和财务人员。经理级别可以访问系统的所有页面，员工角色只能进行查看个人信息、查看剩余假

期、打卡并查看打卡记录、添加申请和查看请假记录，人事人员和财务人员可以分别在员工基础上访问人事和财务模块。

下图为我的模块中的个人信息界面。



图 6 个人信息界面

该界面对应的 vue 组件为 MyInfo.vue。调用生命周期函数 created(), 在实例生成时调用了 loaddate() 方法, 向后端请求当前用户的相关信息, 存储到变量 page 中, 再用 element-ui 内的<el-descriptions-item>标签进行渲染。其中, 我们还将后端传来的 page.createTime 时间信息进行了标准化。部分关键代码如下图所示。

```
loaddate(){
  this.search.account = window.sessionStorage.getItem('empId');
  this.$http.get('/queryEmpInfoById/'+this.search.account).then(res => {
    this.page = res.data;
  });
},
formatDate(startTime){
  var date = new Date(startTime);
  var year = date.getFullYear();
  var month = date.getMonth()+1;
  var day = date.getDate();
  return year+'-'+month+'-'+day;
},
```

图 7 MyInfo.vue 部分关键代码

下图为查看剩余假期页面。



图 8 查看剩余假期页面

当前用户可以在该页面上清楚地看到自己的各种类型的剩余假期, 并进行请假操作。若

该用户某类型的假已经请满，则不允许请假。下图为请假页面（以婚假为例）。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统

zyh

我的

个人信息

查看剩余假期

打卡

请假及审核

人事

财务

请假开始时间 选择日期

请假天数 1

请假原因 去结婚

请假类型 婚假

立即创建 重置

图 9 请假界面

这两个页面对应的组件名分别为 CheckLeft.vue 和 AddApply.vue。在 CheckLeft.vue 组件中，组件向后端发送 get 请求与当前用户 id 对应的数据，并渲染在页面上。用户可以点击请假按钮跳转到请假页面，此时路由跳转到 AddApply.vue，并携带了 query 字典变量以告诉新页面请的假的类型。请假类型一共分为八种，分别为事假、年假、婚假、产检、产假、哺乳、陪产和外出。在用户点击提交按钮后，AddApply.vue 向后端发送 post 请求，向后端发送包括用户 id，用户假期开始日，用户假期持续时间，用户请假理由以及请假类型。在后端中判断该信息是否合法，若合法，则弹出提示“添加成功”，否则提示“添加失败”。

下图为打卡及打卡信息界面。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统

zyh

我的

打卡

打卡&打卡记录

请假及审核

人事

财务

员工状态 在班

上班打卡 下班打卡 外出打卡 返回打卡

用户名	工号	打卡时间	打卡类型
zyh	2021229033	2022-4-20 21:34:03	返回打卡
zyh	2021229033	2022-4-20 21:33:59	外出打卡
zyh	2021229033	2022-4-20 21:33:56	上班打卡
zyh	2021229033	2022-4-18 17:58:37	下班打卡
zyh	2021229033	2022-4-18 17:58:35	上班打卡
zyh	2021229033	2022-4-15 00:51:07	外出打卡
zyh	2021229033	2022-4-15 00:51:06	返回打卡
zyh	2021229033	2022-4-15 00:51:05	下班打卡
zyh	2021229033	2022-4-15 00:51:02	上班打卡

图 10 打卡及打卡信息界面

该界面对应的组件为 EmployeeDaKa.vue。界面上有蓝绿红黄四个按钮，分别为上班打卡、下班打卡、外出打卡、请假打卡。如图所示，若点击上班打卡后，则不能再点击上班打卡，只能进行下班打卡和外出打卡。点击打卡按钮后，信息会刷新在下方表中。

下图为查看请假记录界面。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统

zyh

我的

打卡

请假及审核

添加申请

请假记录

部门经理审核申请

总经理审核申请

人事

财务

正在审核:

申请序号	用户名	工号	请假天数	请假状态	请假类型
30	zyh	2021229033	1	审核中	事假

已处理:

申请序号	用户名	工号	请假天数	请假状态	请假类型
1	zyh	2021229033	1	拒绝	年假
2	zyh	2021229033	2	通过	产假
3	zyh	2021229033	2	通过	婚假
4	zyh	2021229033	2	通过	哺乳
5	zyh	2021229033	5	通过	年假
6	zyh	2021229033	3	通过	年假
7	zyh	2021229033	2	通过	哺乳

图 11 请假记录界面

该界面对应的组件为 applyList.vue。当前用户可在当前页面查看正在审阅的请假申请以及已处理的历史请假申请。

下图为部门经理审核申请界面。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统

zyh

我的

打卡

请假及审核

添加申请

请假记录

部门经理审核申请

总经理审核申请

人事

财务

申请序号	请假日期	请假天数	请假类型	操作
30	☹ 2022-5-10	1	事假	<div>通过</div> <div>驳回</div>

图 12 部门经理审核申请界面

该界面对应的组件为 ManageApply。部门经理可以在此界面对请假申请进行审批。只有部门经理及拥有更高权限的角色才可以打开此页面。

下图为人事模块中的添加人员界面。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统zyh

我的
打卡
请假及审核
人事
添加员工
员工状态
员工详情
查询所有人员
财务

员工姓名

员工工号

员工性别

请选择性别

员工电话

员工密码

员工邮件

员工角色

请选择员工类型

立即创建

取消

图 13 添加员工界面

该页面对应的组件为 AddEmployer.vue,人事职员和经理角色可以添加员工，将员工信息填入。

下图为员工状态界面。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统zyh

我的
打卡
请假及审核
人事
添加员工
员工状态
员工详情
查询所有人员
财务

用户名	工号	状态
zyh	2021229033	在班
zyq	2021229038	在班
mxw	2021229072	下班
afdsa	234242	下班
321213132	1231	下班
1231312313123	131	下班
joe	001	下班
rs	1000	下班
cw	2000	在班

图 14 员工状态页面

该页面对应的组件为 AllEmployeeState.vue, 人事职员和经理角色可以在当前页面查看所有员工目前的状态。

下图为员工状态信息页面。

没用一点模板前后端全靠手敲的公司考勤管理系统zyh

我的
打卡
请假及审核
人事
添加员工
员工状态
员工详情
查询所有人员
财务

员工ID0查询

empId		用户名		手机号	
入职时间	NaN-NaN-NaN	角色		邮箱	
性别	男	密码			

图 15 员工详情页面

该页面对应的组件为 EmployerInfo.vue, 人事职员和经理角色可以在当前页面查看某员工的详细信息。

下图为查询所有人员页面。

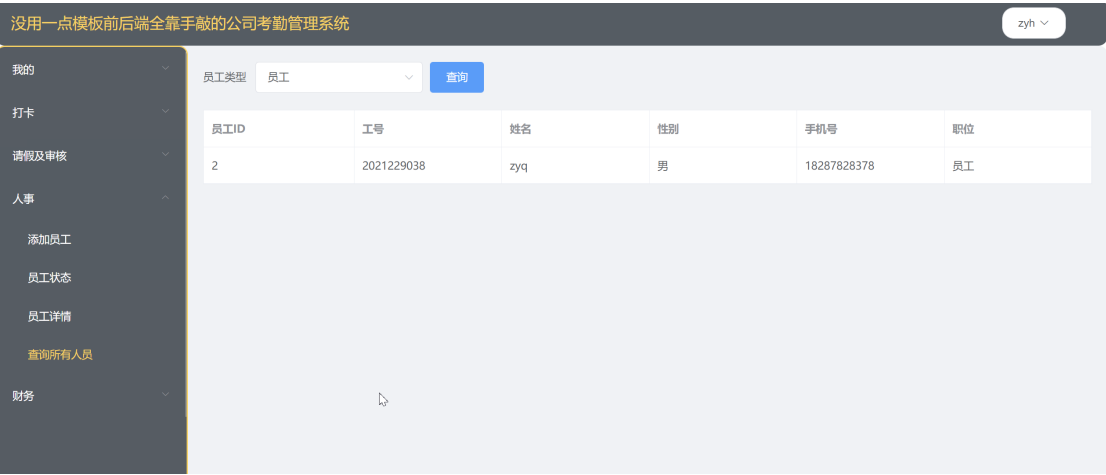


图 16 查询所有人员页面

该页面对应的组件为 AllEmployer.vue, 人事职员和经理角色可以在当前页面, 选择员工类型对员工信息进行查询。

下图为财务模块的所有打卡记录界面。

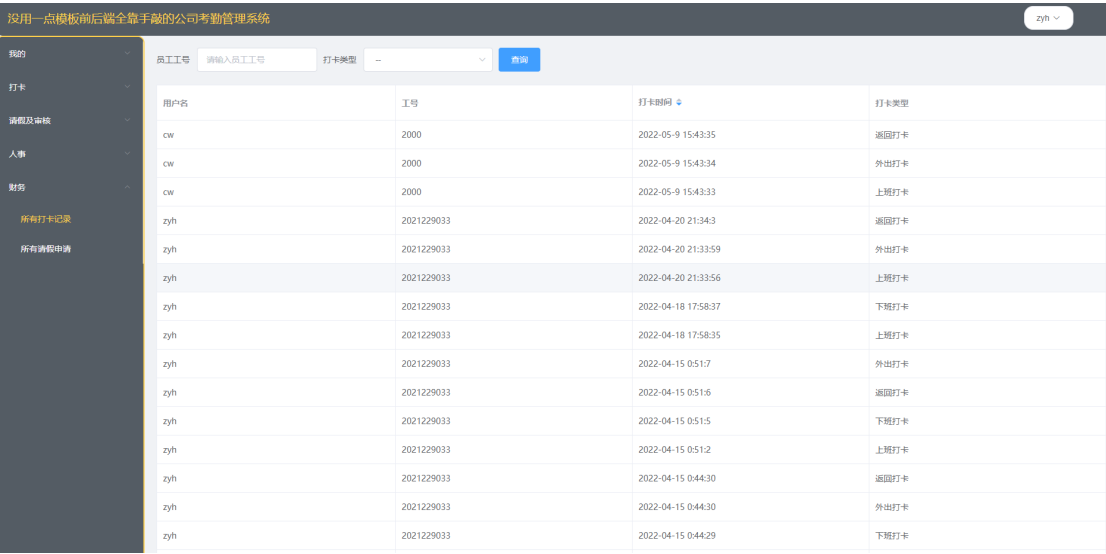


图 17 查询所有打卡记录页面

该页面对应的组件名为 AllDaKa.vue, 财务人员 and 经理角色可在当前页面查看所有打卡记录。

下图为所有请假申请页面。



图 18 所有请假申请页面

该页面对应的组件为 AllApplyList.vue。财务人员和经理角色可在当前页面查看所有请假申请。

在后端我们使用了 mybatis-plus 框架，简化了代码流程，避免了重复写 SQL 语句。当前端调用 get/post 方法向后端请求数据或上传数据时，在后端 controller 层里对传来的请求进行处理，调用 springboot 里的 @PostMapping 注解与前端的 URL 进行匹配。若匹配成功则调用相应具体处理的方法。方法定义在 Service 的 Impl 包里。接口如下所示：

Apply-controller

方法名	URL	参数
POST	/applyVacation/{empId}/{startTime}/{duringTime}/{reason}/{type}	duringtime、empld、reason、startTime、type
POST	/checkApplyInfo/{applyId}/{state}	applyId、state
GET	/getApplyInfoForBig	
GET	/getApplyInfoForEvent	
GET	/getApplyRecordById/{empId}	empld
GET	/queryApplyingById/{empId}	empld

check-controller

方法名	URL	参数
POST	/checkInOrOut/{empId}/{signType}	empid、signType
GET	/getLeftTimeById/{id}	id
GET	/queryAllRecords	
GET	/queryRecordsByActOrType	

employer-controller

方法名	URL	参数
POST	/insertEmpInfo	
GET	/login/{account}/{password}	password
GET	/queryAllEmployeeInfo	
GET	/queryAllEmployerInfo	
GET	/queryEmpInfoById/{empId}	empld
GET	/queryEmpState	
GET	/queryEmpStateById/{empId}	empld