



成绩

# 中国农业大学

## 课程设计

(2019-2020 学年春季学期)

题    目： 软件使用说明

课程名称： 软件工程

任课教师： 李林

班    级： 计算机 172

姓    名： 张靖祥

## 目录

1 编写目的.....	1
2 软件概述.....	1
2.1 软件用途.....	1
2.2 软件运行.....	1
2.3 系统配置.....	2
2.4 软件结构.....	2
2.5 软件性能.....	2
2.6 数据校验.....	3
3 软件使用过程.....	3
3.1 软件安装.....	3
3.2 运行表.....	3
3.3 运行说明.....	7
3.3.1 登录说明.....	7
3.3.2 动物档案修改.....	8
3.3.3 实验修改.....	10
3.3.4 健康记录修改.....	12
3.3.5 繁殖记录修改.....	13
3.3.6 饲养记录修改.....	14
3.3.7 修改记录日志.....	15
3.3.7 档案删除申请审核.....	16
4 出错显示.....	17

# 1 编写目的

编写本使用说明的目的是充分叙述本软件所能实现的功能及其运行环境,以便使用者了解本软件的使用范围和使用方法,并为软件的维护和更新提供必要的信息。

## 2 软件概述

### 2.1 软件用途

本模块的开发是模式动物研究平台的动物档案管理模块,我们部门负责动物档案管理,我们管理的档案中包括了内部的动物一些基本信息的档案,还有外部 PI 的档案。我的个人任务,是负责实验动物档案管理中的档案修改业务。我们的档案修改模块只是针对内部人员的,动物的一些基本信息的档案管理,不涉及到外部的实验修改。

对于内部人员,我们档案修改部门涉及到的是转平台部门和实验室。对于转平台,他们在进行动物的转运后,需要来修改动物的基本档案、动物饲养记录、繁殖记录、健康记录表。而对于实验室,他们是来修改的实验数据的档案。本软件任务则是负责这部分功能模块的分析。

### 2.2 软件运行

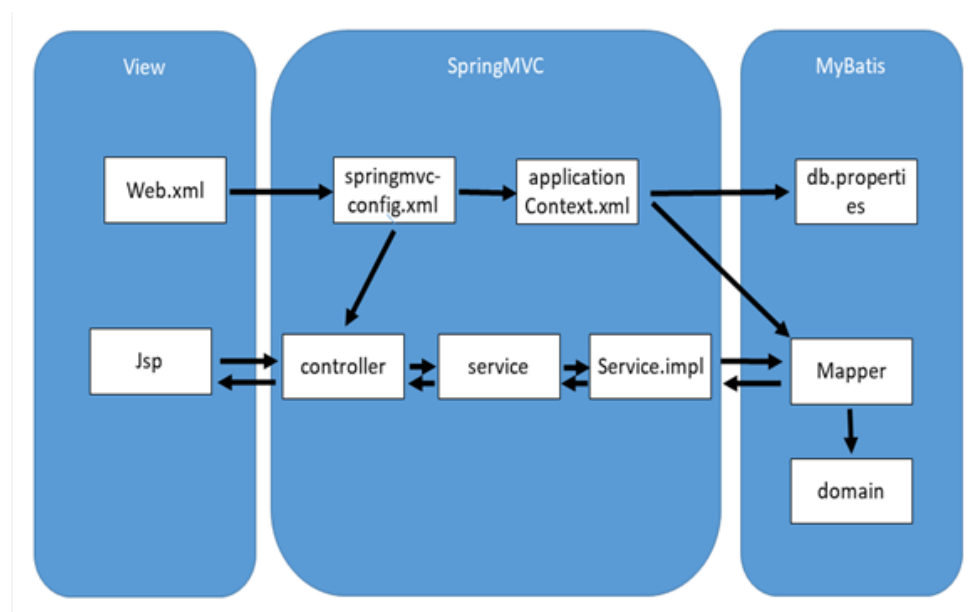
本软件运行在客户端上,客户端只需要支持 HTML 浏览器即可,同时建议安装最新版的谷歌浏览器,访问本网站进行操作。对于服务器端,我们已将所有需要的库文件都打成了 war 包,只需要放在 Tomcat 服务器中的 webapp 下,重新启动服务器即可。

## 2.3 系统配置

将本软件所需的数据库已经被放置到了阿里云服务器中，因此无需服务器端对数据库的登录名和密码进行配置，只需要将打包好的 war 包放在 Tomcat 服务器中的 webapp 下，重新启动服务器即可自动完成配置。

## 2.4 软件结构

本软件采用 ssm 框架。前端使用了 html5、css、js 进行编写，同时试用 bootstrap 框架进行美化，使用了 jsp 进行动态页面的展现，同时使用了 ajax 进行异步后台数据的获取，以达到不刷新页面动态展示数据的效果。后端使用了 SpringMVC 进行前台请求的拦截与相应，同时调用 Mybatis 生成的 mapper 进行数据库的访问。具体的架构图如下图所示。



## 2.5 软件性能

本软件的所有业务执行响应都能在 3 秒之内完成。因为数据库架设在阿里云服务器，有时候在请求数据的时候可能会发生超时。

## 2.6 数据校验

对于用户输入的数据，我采用了前台+后台的校验方式。对于前台输入的数据，采用了js代码，利用正则表达式和逻辑合法性检验，在满足条件后，数据被传输到后端，还需要再进行第二次检验，以防止用户在前台绕过js条件判断直接向后端发送数据。

# 3 软件使用过程

## 3.1 软件安装

服务器部署完成后，客户端无需安装，启动浏览器访问地址即可，建议使用最新版谷歌浏览器进行访问。

## 3.2 运行表

### 00001 动物档案表 (AnimalArchive)

表单编号	00001		表单名称	动物档案表	
表单类型	表格		编制单位	动物档案管理部	
使用部门	动物档案管理部、转平台部门、动物房				
是否自产生	是	岗位名称	档案审核员	处理周期	每天
基本信息部分					
数据项编号	数据项名称	标志符	数据类型	长度	初始值
00001001	动物档案编号	AA001	int		
00001002	耳标编号	AA002	int		NULL
00001003	档案初始化日	AA003	date		NULL

	期				
00001004	建档人	AA004	varchar	255	NULL
00001005	负责人	AA005	varchar	255	NULL
00001006	所属 PI	AA006	varchar	255	NULL
00001007	档案描述	AA007	varchar	255	NULL
00001008	档案关键字	AA008	varchar	255	NULL
00001009	发布状态	AA009	varchar	255	NULL
00001010	发布日期	AA010	date		NULL
00001011	价格	AA011	decimal		NULL
00001012	可申请授权	AA012	varchar	255	NULL
00001013	授权状态	AA013	varchar	255	NULL
00001014	可申请推广	AA014	varchar	255	NULL
00001015	推广状态	AA015	varchar	255	NULL

## 00002 动物基本信息表 (AnimalBaseInfo)

表单编号	00002		表单名称	动物基本信息表	
表单类型	表格		编制单位	动物档案管理部	
使用部门	动物档案管理部、转平台部门、动物房				
是否自产生	是	岗位名称	档案审核员	处理周期	每天
基本信息部分					
数据项编号	数据项名称	标志符	数据类型	长度	初始值
00002001	基本信息编号	AB001	int		
00002002	动物体重	AB002	int		NULL
00002003	动物体长	AB003	int		NULL
00002004	动物血型	AB004	varchar	255	NULL
00002005	动物来源	AB005	varchar	255	NULL
00002006	动物描述	AB006	varchar	255	NULL
00002007	动物品种	AB007	varchar	255	NULL
00002008	动物性别	AB008	varchar	255	NULL

## 00003 实验数据表 (ExperimentData)

表单编号	00003		表单名称	实验数据表	
表单类型	表格		编制单位	动物档案管理部	
使用部门	动物档案管理部、实验室				
是否自产生	是	岗位名称	档案审核员	处理周期	每天
基本信息部分					
数据项编号	数据项名称	标志符	数据类型	长度	初始值
00003001	实验记录号	ED001	int		
00003002	实验者编号	ED002	varchar	255	NULL
00003003	实验目的	ED003	varchar	255	NULL
00003004	实验地点	ED004	varchar	255	NULL
00003005	实验方案	ED005	varchar	255	NULL
00003006	实验过程	ED006	varchar	255	NULL
00003007	实验结果	ED007	varchar	255	NULL
00003008	实验备注	ED008	varchar	255	NULL
00003009	实验日期	ED009	Date		NULL

## 00004 动物健康表表 (AnimalHealthRecord)

表单编号	00004		表单名称	动物健康表表	
表单类型	表格		编制单位	动物档案管理部	
使用部门	动物档案管理部、动物房				
是否自产生	是	岗位名称	档案审核员	处理周期	每天
基本信息部分					
数据项编号	数据项名称	标志符	数据类型	长度	初始值
00004001	健康记录号	AH001	int		
00004002	记录员	AH002	int		NULL
00004003	记录日期	AH003	date		NULL
00004004	健康水平	AH004	varchar	255	NULL
00004005	健康描述	AH005	varchar	255	NULL

## 00005 动物饲养记录表 (AnimalFeedRecord)

表单编号	00005		表单名称	动物饲养记录表	
表单类型	表格		编制单位	动物档案管理部	
使用部门	动物档案管理部、实验室				
是否自产生	是	岗位名称	档案审核员	处理周期	每天
基本信息部分					
数据项编号	数据项名称	标志符	数据类型	长度	初始值
00005001	饲养记录号	AF001	int		
00005002	记录员	AF002	int		NULL
00005003	记录日期	AF003	date		NULL
00005004	饲养前状态	AF004	varchar	255	NULL
00005005	饲养物	AF005	varchar	255	NULL
00005006	饲养过程	AF006	varchar	255	NULL

## 00006 动物繁殖记录表 (AnimalBreedRecord)

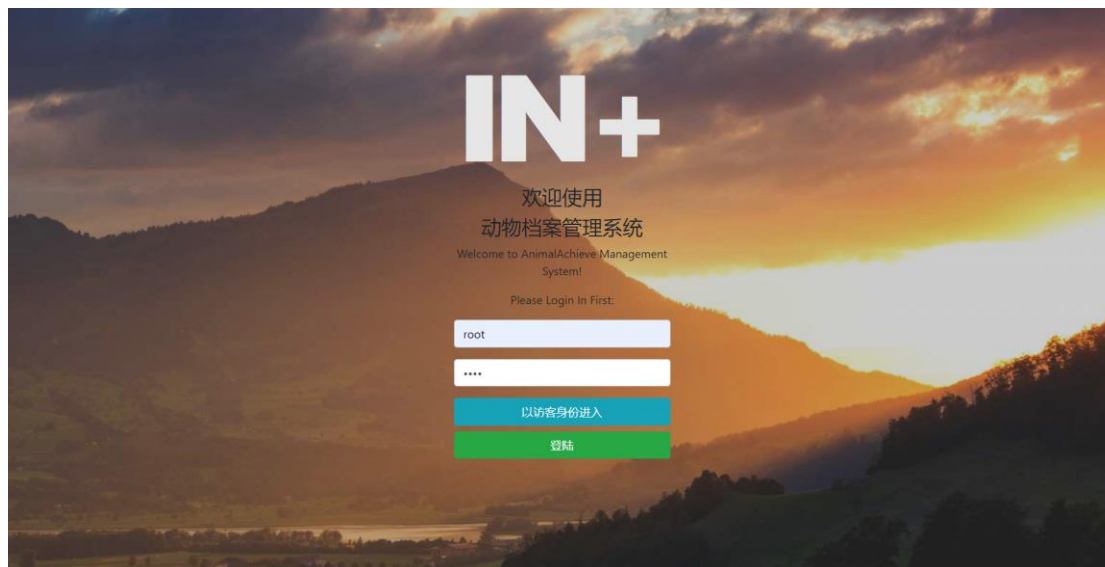
表单编号	00006		表单名称	动物繁殖记录表	
表单类型	表格		编制单位	动物档案管理部	
使用部门	动物档案管理部、实验室				
是否自产生	是	岗位名称	档案审核员	处理周期	每天
基本信息部分					
数据项编号	数据项名称	标志符	数据类型	长度	初始值
00006001	繁殖记录号	AF001	int		
00006002	记录员	AF002	int		NULL
00006003	记录日期	AF003	date		NULL
00006004	繁殖描述	AF004	varchar	255	NULL



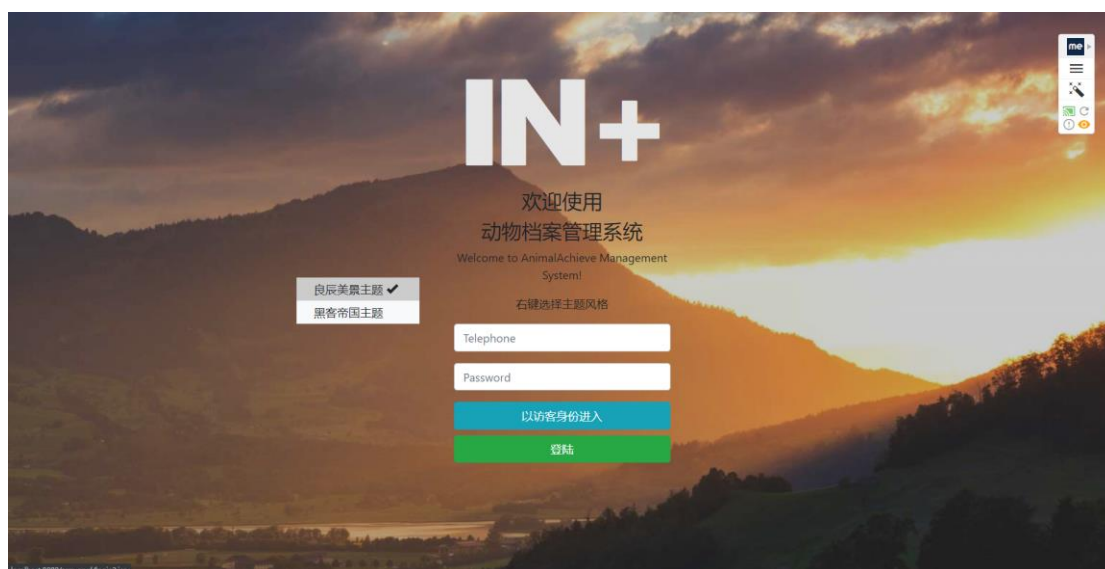
## 3.3 运行说明

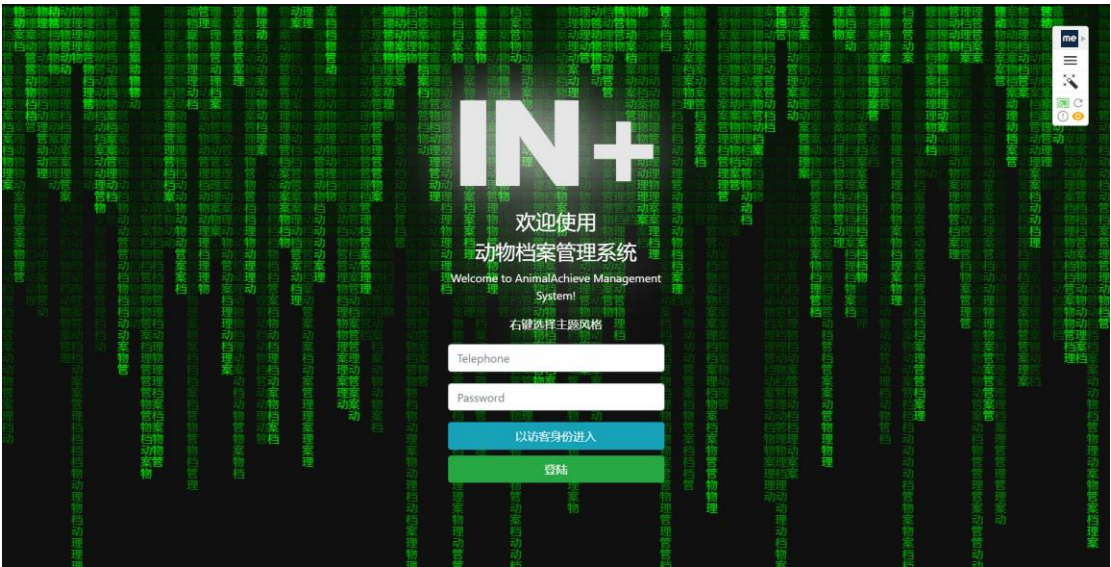
### 3.3.1 登录说明

选择账号密码登录方式，如果以访客方式登录则没有权限进行操作，只能进行观看。



登录界面可以进行主题风格的选择





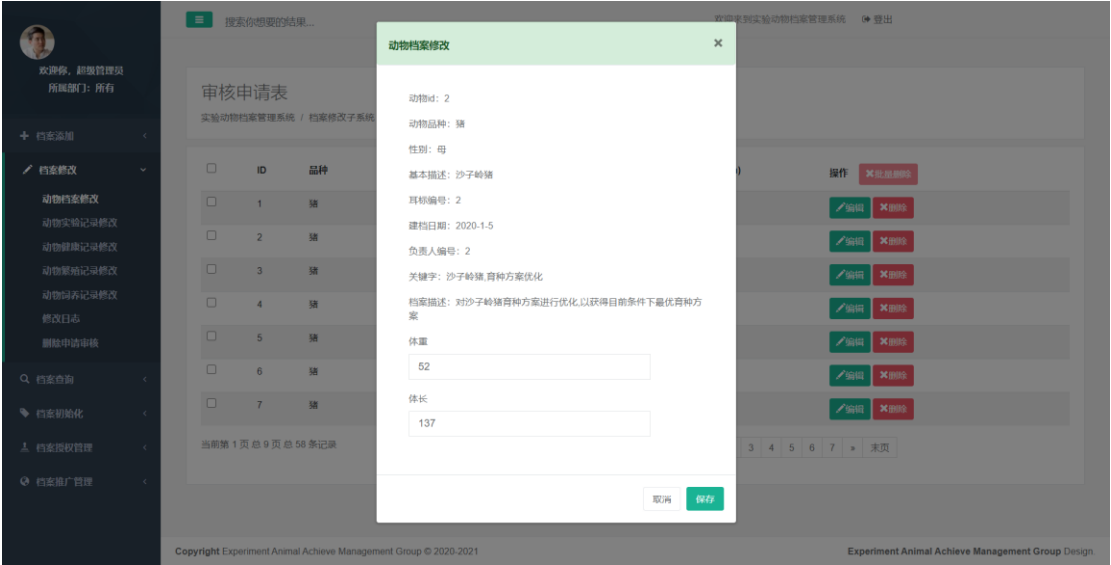
选择左侧档案修改栏目



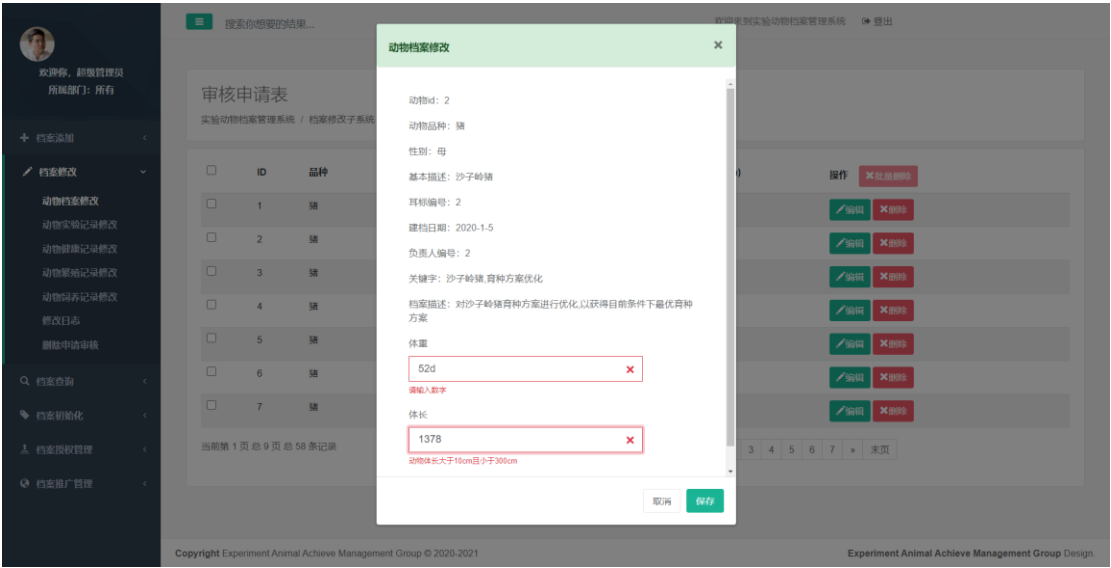
### 3.3.2 动物档案修改

动物档案修改页面可以进行的操作有：档案修改、单个档案删除申请、批量删除申请。只有拥有动物档案表和动物基本信息表权限的操作员可以进行操作。

点击编辑按钮即可对可以编辑的项目进行编辑操作



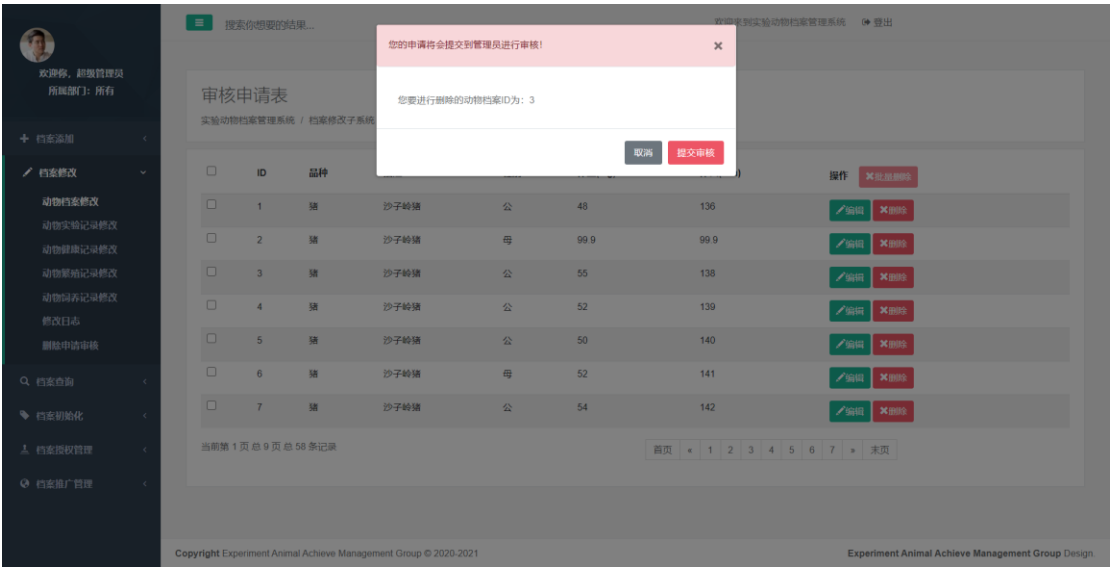
输入时务必根据格式要求进行输入，在后台会进行正则表达式的判断



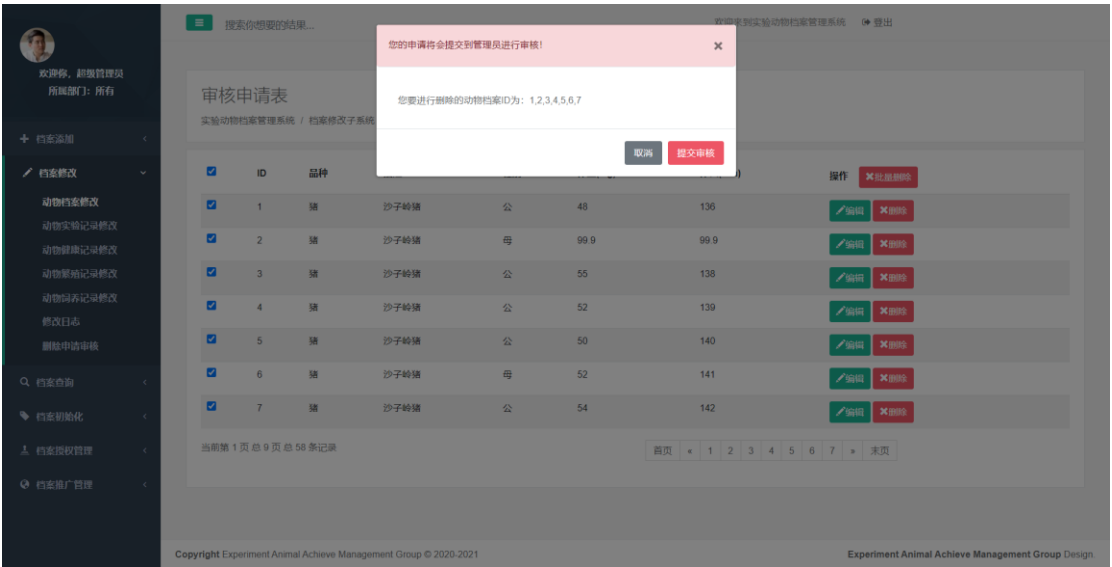
点击保存即可修改档案

<input type="checkbox"/>	2	猪	沙子岭猪	母	99.9	99.9	<button>编辑</button> <button>删除</button>
--------------------------	---	---	------	---	------	------	---

点击单个删除按钮将会进行删除申请的审核的提交



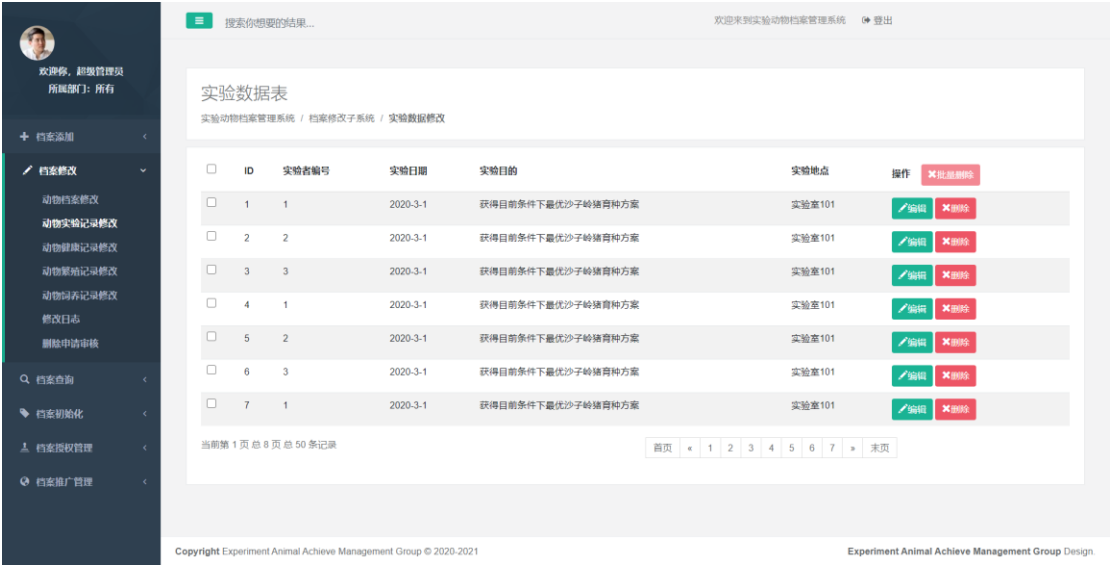
在左侧勾选了全选后，点击批量删除即可批量提交删除申请



同一档案提交多次申请无效，只会保存第一次提交的申请

### 3.3.3 实验修改

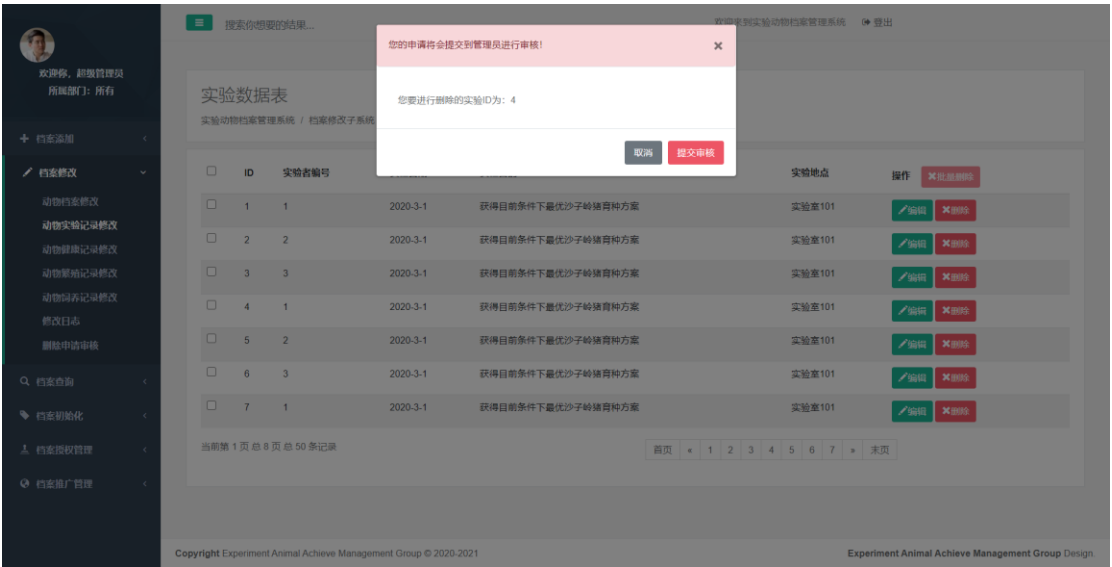
实验修改页面可以进行的操作有：实验修改、单个实验删除申请、批量删除申请。只有拥有实验表权限的操作员可以进行操作。



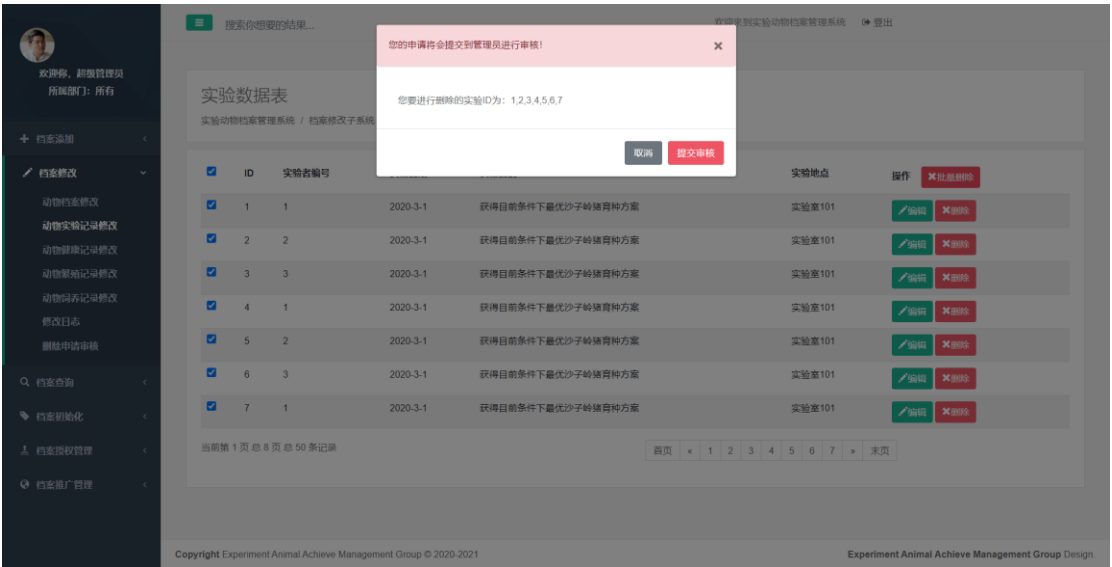
点击编辑按钮，则可以对可编辑的项目进行编辑操作



点击单个删除按钮将会进行删除申请的审核的提交



在左侧勾选了全选后，点击批量删除即可批量提交删除申请



### 3.3.4 健康记录修改

健康记录修改页面只能对动物的健康记录进行修改，不可以进行删除操作。只有拥有动物健康表权限的操作员可以进行操作。



点击编辑按钮后即可对相关的内容进行编辑



### 3.3.5 繁殖记录修改

繁殖记录修改页面只能对动物的繁殖记录进行修改，不可以进行删除操作。只有拥有动物繁殖记录表权限的操作员可以进行操作。



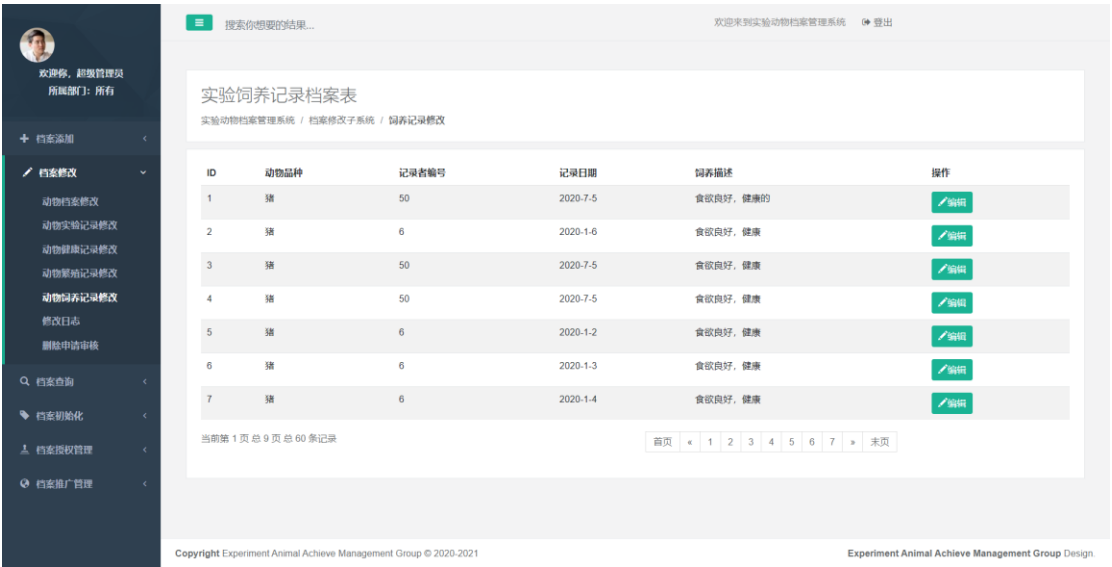
点击编辑按钮后即可对相关的内容进行编辑



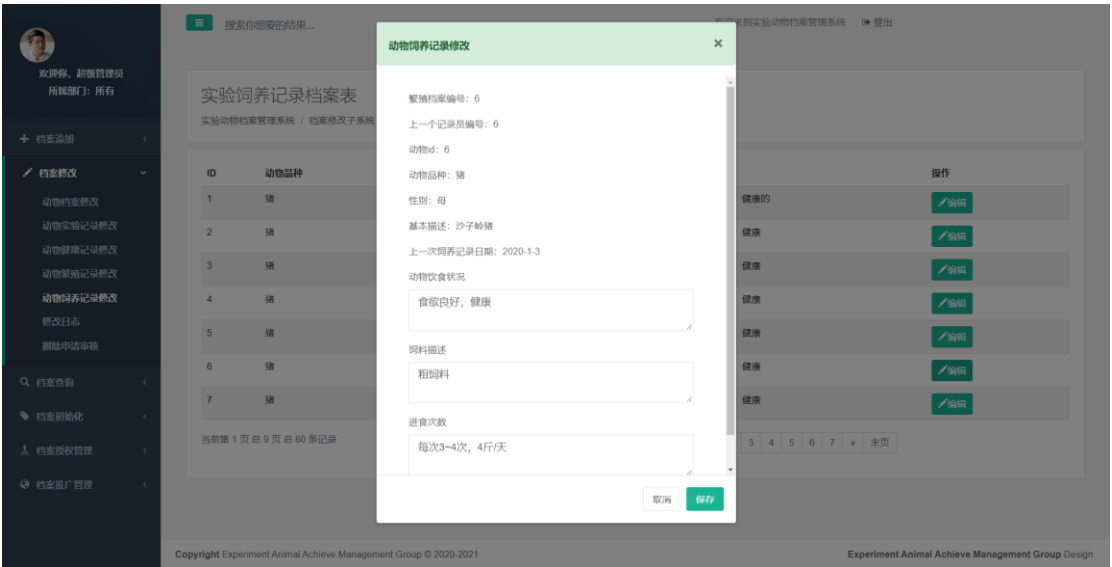
### 3.3.6 饲养记录修改

饲养记录修改页面只能对动物的饲养记录进行修改，不可以进行删除操作。只有拥有动物饲养记录表权限的操作员可以进行操作。





点击编辑按钮后即可对相关的内容进行编辑



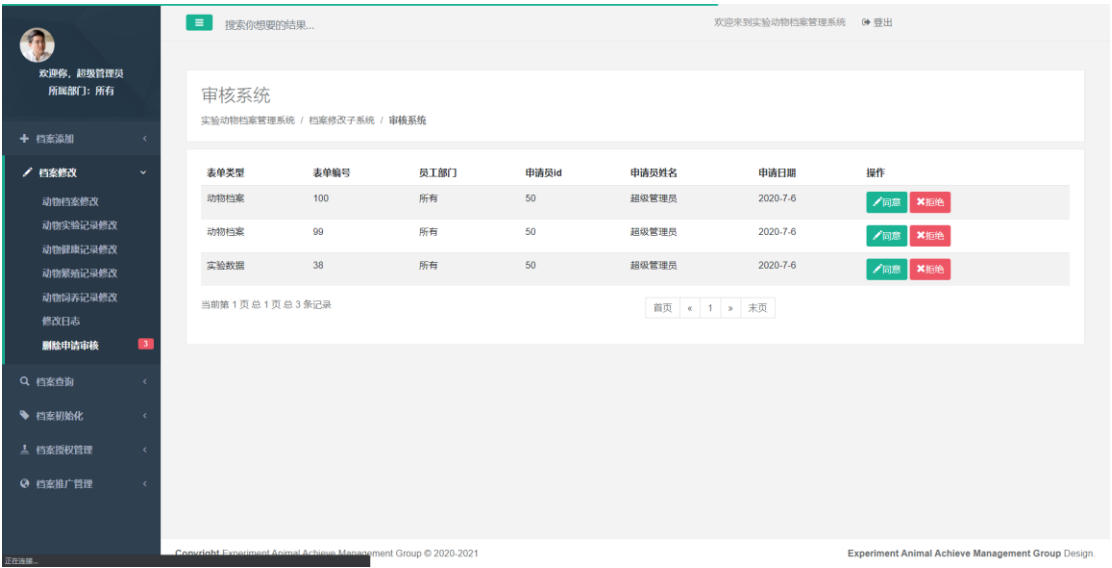
### 3.3.7 修改记录日志

修改记录日志仅对修改类型的操作进行日志的展示, 不可以进行相关的操作。所有人都是可以查看。



### 3.3.7 档案删除申请审核

档案删除申请审核将展示所有提出删除档案操作的审核，可以选择拒绝删除或者同意删除。点击拒绝删除则不会对数据库进行操作，点击同意则会将删除信息写入到数据库。只有档案审核员有权限可以进行操作。



## 4 出错显示

可能由于用户输入了错误的网址导致无法正确的访问系统,这时服务器会自动转到错误页面。

