

**产品需求文档**

**到云签到**

DaoYun CHECK-IN

小组成员： 蔡鸿杰、曾晓君、郭剑南、

熊乾程、朱雨航

学 号：190327001、190327006、190327026

190327084、190327106

学 院： 数学与计算机科学学院

指导教师： 池芝标

2020年 02 月 28 日

目录

[1 引言 1](#_Toc44863338)

[1.1 目的 1](#_Toc44863339)

[2 项目概述 1](#_Toc44863340)

[2.1 产品功能结构图 1](#_Toc44863341)

[2.2 产品信息结构图 2](#_Toc44863342)

[2.3 用户 2](#_Toc44863343)

[3 功能详细需求 3](#_Toc44863344)

[3.1 登录模块 3](#_Toc44863345)

[3.1.1 登录页面 3](#_Toc44863346)

[3.1.2 忘记密码页面 4](#_Toc44863347)

[3.2 首页 5](#_Toc44863348)

[3.3 个人中心 6](#_Toc44863349)

[3.3.1 修改密码页面 7](#_Toc44863350)

[3.3.2 修改邮箱页面 8](#_Toc44863351)

[3.4 系统管理模块 9](#_Toc44863352)

[3.4.1 菜单管理页面 9](#_Toc44863353)

[3.4.1.1 新增菜单 10](#_Toc44863354)

[3.4.1.2 编辑菜单 11](#_Toc44863355)

[3.4.2 字典管理页面 12](#_Toc44863356)

[3.4.2.1 新增字典 13](#_Toc44863357)

[3.4.2.2 新增字典详情 14](#_Toc44863358)

[3.4.2.3 编辑字典 15](#_Toc44863359)

[3.4.2.4 编辑字典详情 16](#_Toc44863360)

[3.5 用户管理模块 17](#_Toc44863361)

[3.5.1 用户查看页面 17](#_Toc44863362)

[3.5.2 添加用户 18](#_Toc44863363)

[3.5.3 修改用户信息 19](#_Toc44863364)

[3.6 角色管理模块 20](#_Toc44863365)

[3.6.1 角色查看页面 20](#_Toc44863366)

[3.6.2 新增角色 21](#_Toc44863367)

[3.6.3 修改角色信息 22](#_Toc44863368)

[3.7 学习管理模块 23](#_Toc44863369)

[3.7.1 院校管理 23](#_Toc44863370)

[3.7.1.1 新增院校 24](#_Toc44863371)

[3.7.1.2 编辑院校 25](#_Toc44863372)

[3.7.2 学习行为管理 26](#_Toc44863373)

[3.7.2.1 配置学习行为 27](#_Toc44863374)

[3.7.3 课程管理 28](#_Toc44863375)

[3.7.3.1 添加课程 29](#_Toc44863376)

[3.7.3.2 编辑课程 30](#_Toc44863377)

[4 非功能需求 31](#_Toc44863378)

[4.1 外部接口需求 31](#_Toc44863379)

[4.1.1 用户接口 31](#_Toc44863380)

[4.1.2 硬件接口 31](#_Toc44863381)

[4.1.3 软件接口 31](#_Toc44863382)

[4.1.4 通信接口 31](#_Toc44863383)

[4.2 性能需求 31](#_Toc44863384)

[4.3 软硬件需求 31](#_Toc44863385)

[4.3.1 软件需求 31](#_Toc44863386)

[4.3.2 硬件需求 31](#_Toc44863387)

[4.4 其他需求 32](#_Toc44863388)

[4.4.1 数据库 32](#_Toc44863389)

[4.4.2 操作 32](#_Toc44863390)

[4.4.3 用户界面 32](#_Toc44863391)

[4.4.4 产品属性 32](#_Toc44863392)

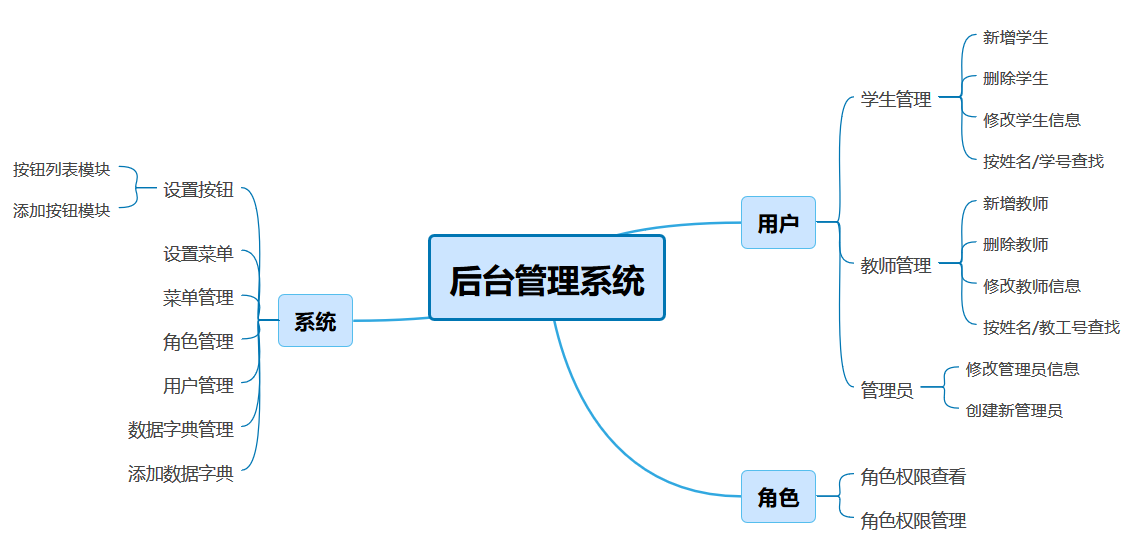
# 引言

## 目的

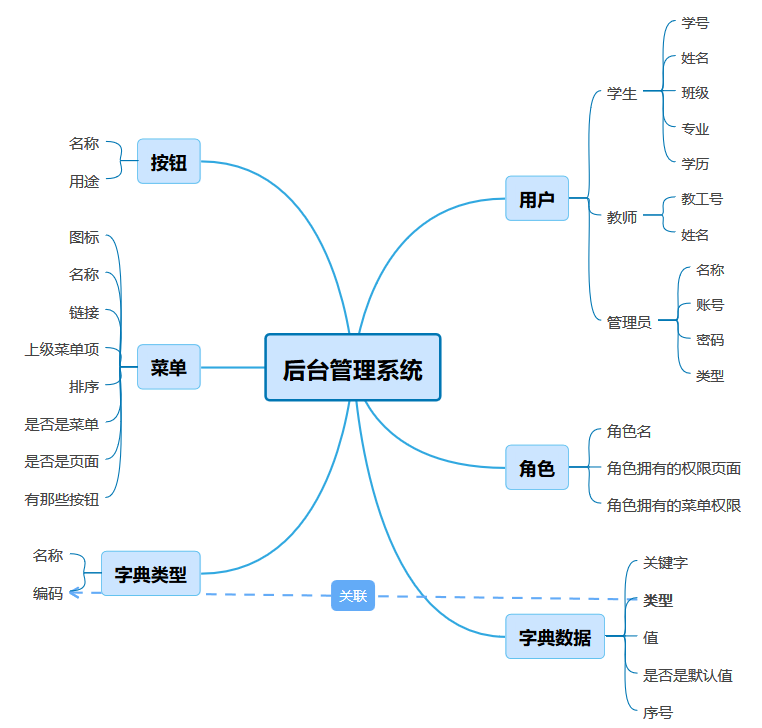
对于到云我们需要有一个后台管理系统对学生和教师进行管理，为明确在后台管理系统产品中的角色和用户以及权限等各部分组成以及这些用户和角色的详细功能细需求，通过原型设计、产品的功能和信息结构图来帮助开发后台管理系统，合理分配小组成员的各项分工，故撰写本文档。

# 项目概述

## 产品功能结构图



## 产品信息结构图



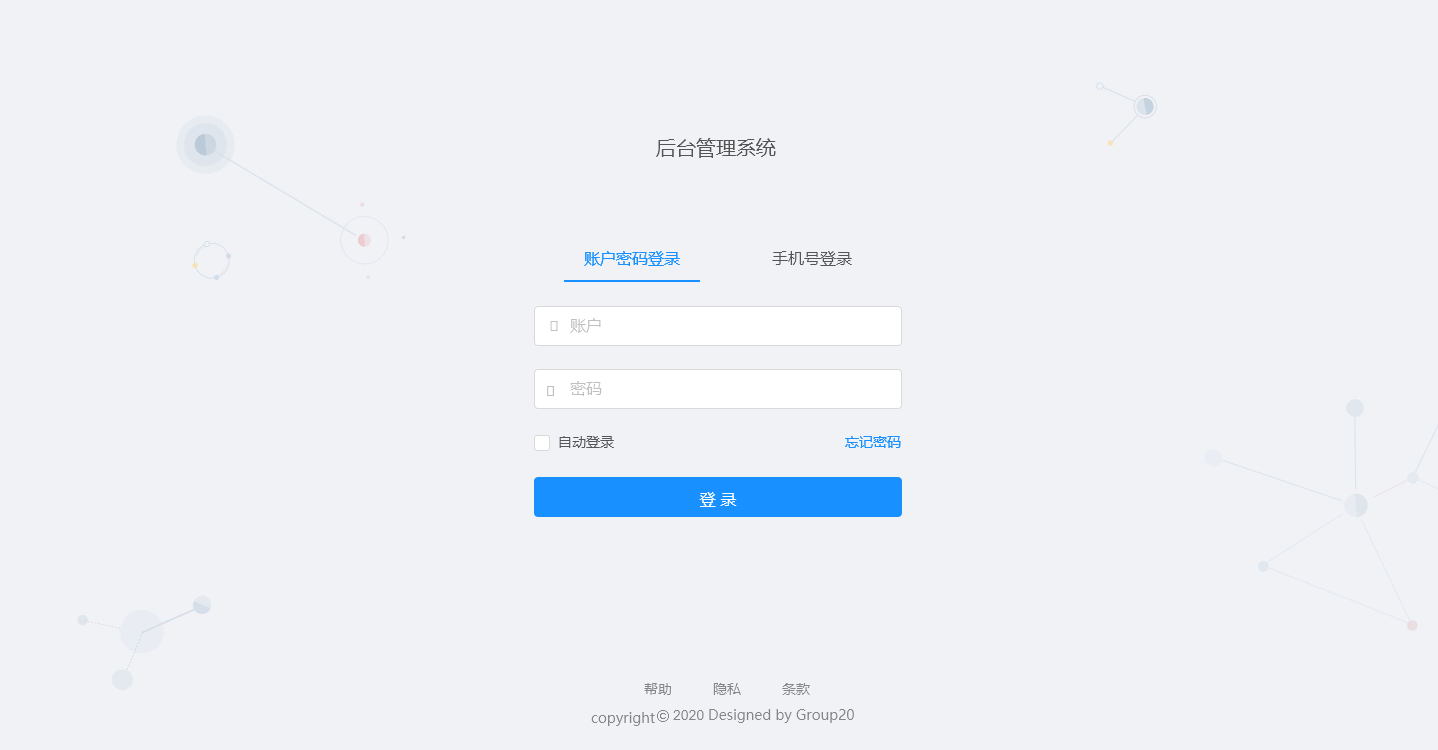
## 用户

|  |  |
| --- | --- |
| 用户角色 | 角色描述 |
| 管理员 | 可以查看/修改/新增学生和教师信息，进行角色创建、权限分配的用户 |
| 教师 | 可以查看和新增学生信息的用户 |

# 功能详细需求

## 登录模块

### 登录页面



1. **用户场景：**用户在进入web时出现的页面进行账号登录。
2. **输入/前置条件：**用户已完成注册，用户未登录或者登录时间已过期。
3. **页面逻辑**

交互

1. 点击忘记密码：进入忘记密码界面。
2. 输入帐号/邮箱/手机号和密码
3. 点击登录，验证用户账号与密码是否匹配；成功则进入主页，如果错误则在界面底部给用户友好提示。
4. **输出/后置条件：** 登录成功后，在本地存储中保存用户的登录状态和当前的登录时间，页面跳转到后台管理页面首页。

### 忘记密码页面

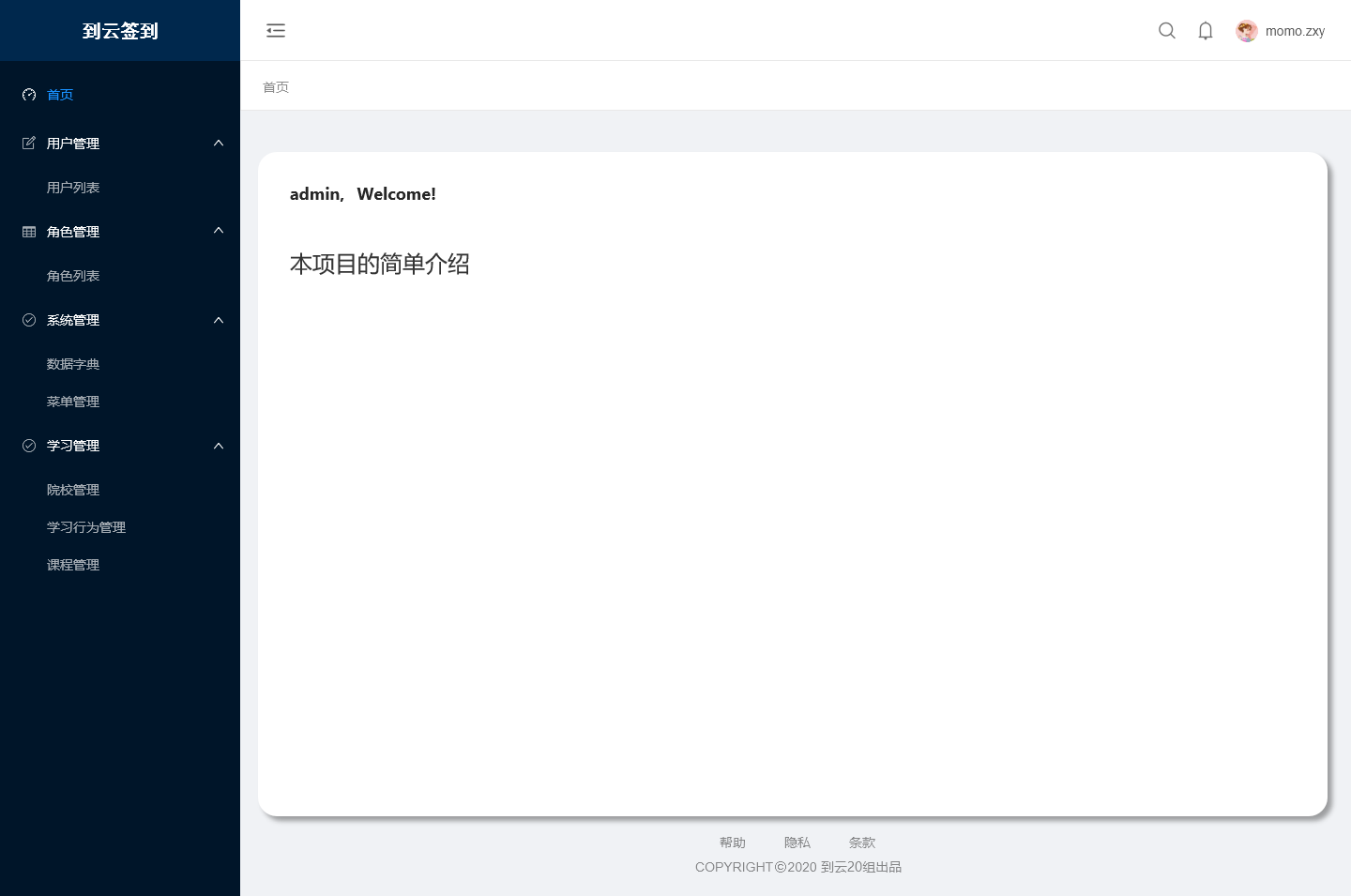


1. **用户场景：**用户在进入web时忘记密码进行找回。
2. **输入/前置条件：**用户已有账户、验证码。
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入邮箱。
2. 点击发送验证码：发送验证码给相应的邮箱并开始60秒倒计时，倒计时结束时需要用户重新点击“发送验证码”获取新的验证码。
3. 输入验证码。
4. 输入新密码。
5. 确认新密码。
6. 点击提交：验证新密码是否已填、格式是否合法。若未通过验证进行提示，通过后，保存用户新数据，返回登录页面。
7. 点击取消/X：返回登录页面。
8. **输出/后置条件：** 数据库中更新用户密码，用户返回登录界面。

## 首页



1. **用户场景：**用户登录后进入后台管理系统首页，可以从首页左侧菜单栏进入不同频道。
2. **输入/前置条件：**用户已登录
3. **页面逻辑**

交互

1. 菜单栏：

鼠标点击一级目录：下拉二级目录。

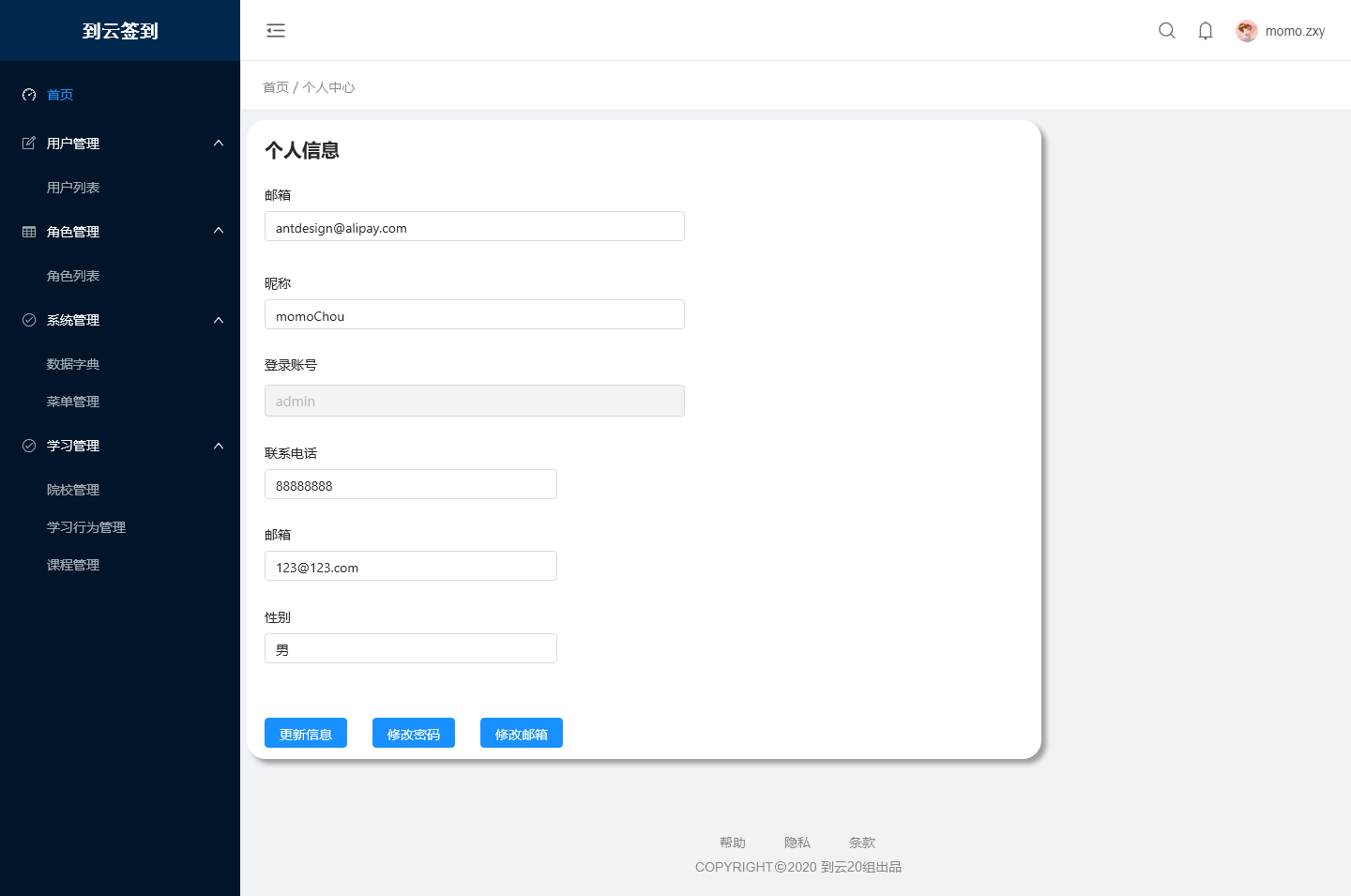
鼠标点击二级目录：下拉三级目录。

鼠标点击三级目录：收起三级目录。

点击三级目录：目录变蓝，进入相应界面

1. 显示账号与欢迎提示。
2. 点击修改密码：跳转到个人中心页面。
3. 点击退出登录：点击后退出登录，回到登录。
4. 查看公告栏信息。
5. 点击编辑：验证是否具有管理员权限，通过则可对消息进行修改/新增/删除。
6. **输出/后置条件：** 点击左侧不同的菜单后进入相应的页面。

## 个人中心

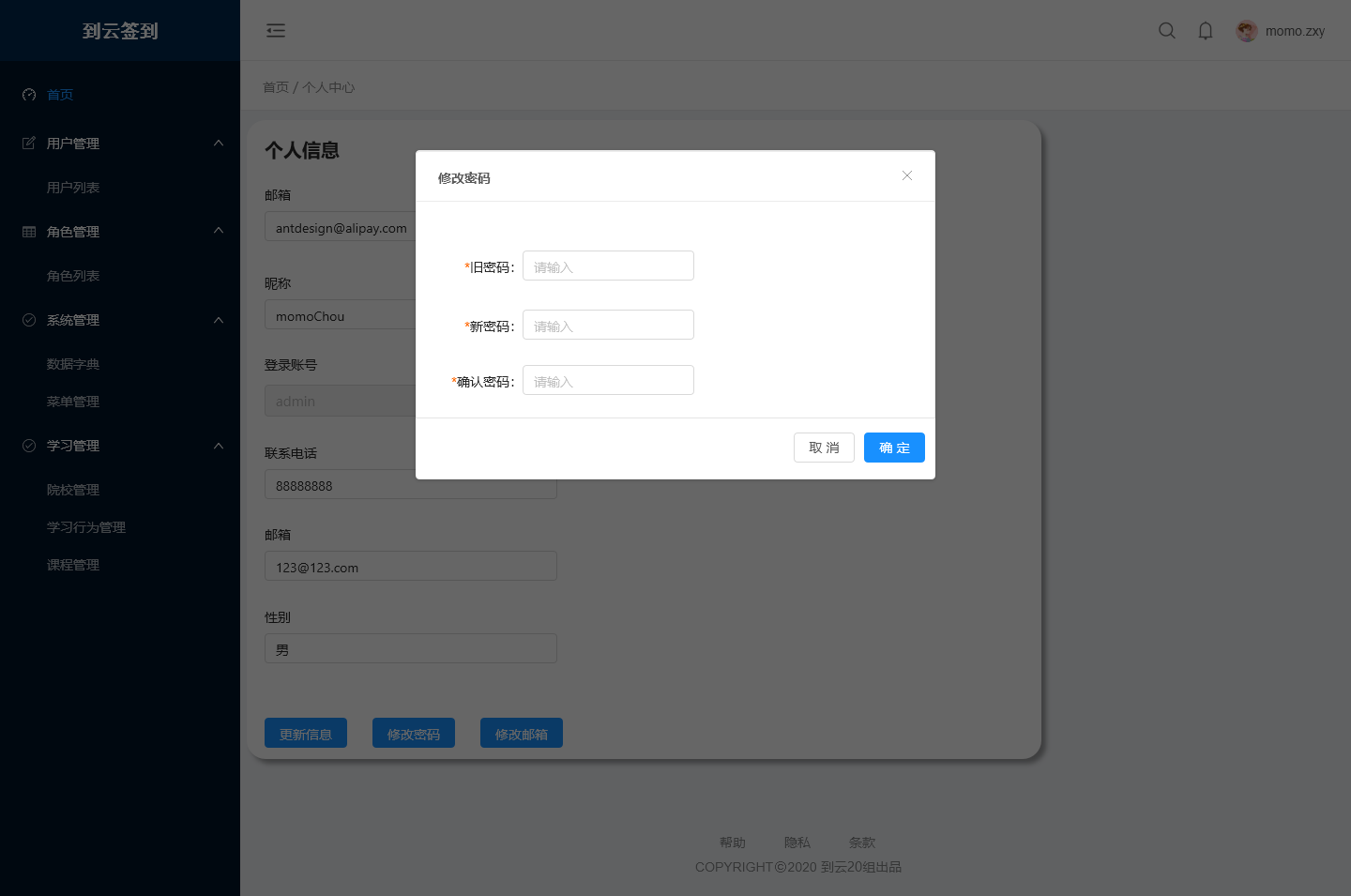


1. **用户场景：**用户登录后点击右上角可以退出登录和进入个人中心。
2. **输入/前置条件：**用户已登录，点击右上角图标。
3. **页面逻辑**

交互

1. 修改邮箱
2. 修改昵称。
3. 查看登录账号。
4. 修改地址。
5. 点击更新信息：更新个人信息。
6. 点击修改密码：进入修改密码页面。
7. 点击其他菜单：跳转至对应页面呢。
8. **输出/后置条件：** 点击左侧不同的菜单后进入相应的页面。

### 修改密码页面

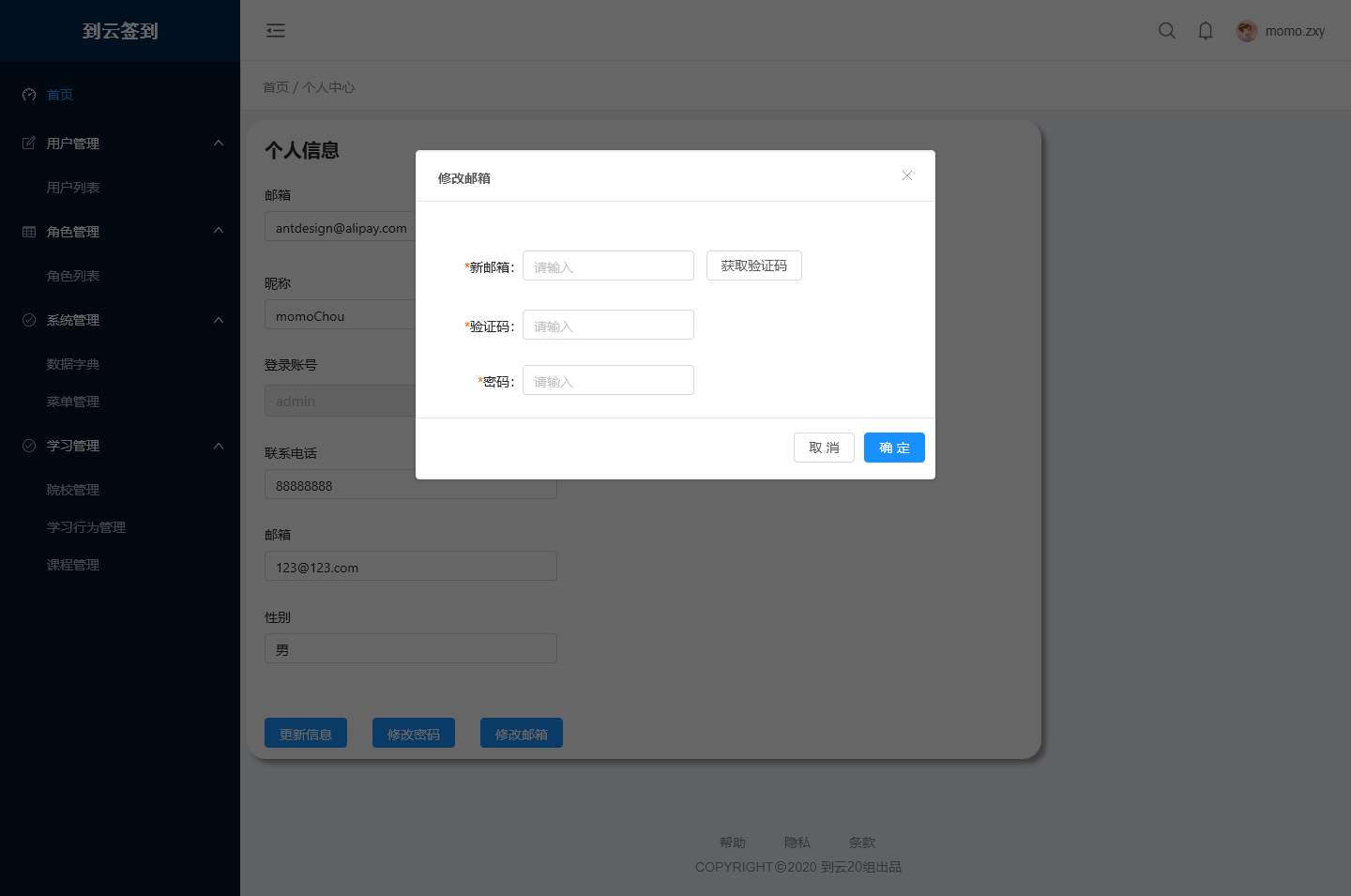


1. **用户场景：**从个人中心进入，用户需要修改密码时进入该页面
2. **输入/前置条件：**点击“修改密码”按钮。
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入旧密码。
2. 输入新密码。
3. 确认新密码。
4. 点击取消/X：回到个人中心页面。
5. 点击确定：验证新密码是否已填、格式是否合法。若未通过验证进行提示，通过后，保存用户新数据，弹出成功提示。
6. 点击修改密码：进入修改密码页面。
7. **输出/后置条件：** 密码修改后，数据库中用户数据要进行相应更新。

### 修改邮箱页面



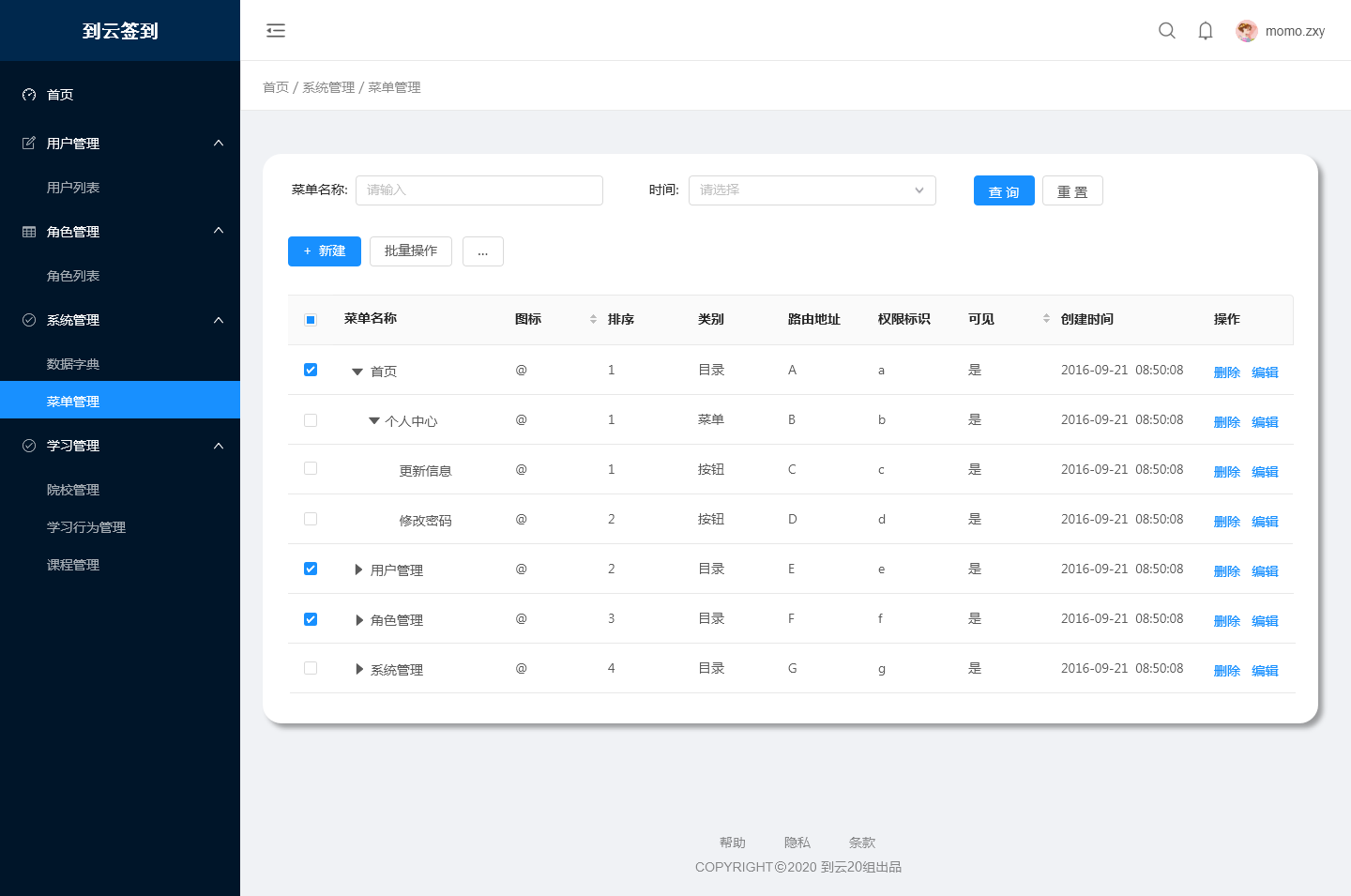
1. **用户场景：**从个人中心进入，用户需要修改邮箱时进入该页面
2. **输入/前置条件：**点击“修改邮箱”按钮。
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入新邮箱。
2. 获取验证码并输入。
3. 输入原有密码。
4. 点击取消/X：回到个人中心页面。
5. 点击确定：验证和验证码密码是否正确、格式是否合法。若未通过验证进行提示，通过后，保存用户新数据，弹出成功提示。
6. **输出/后置条件：** 密码修改后，数据库中用户数据要进行相应更新。

## 系统管理模块

### 菜单管理页面

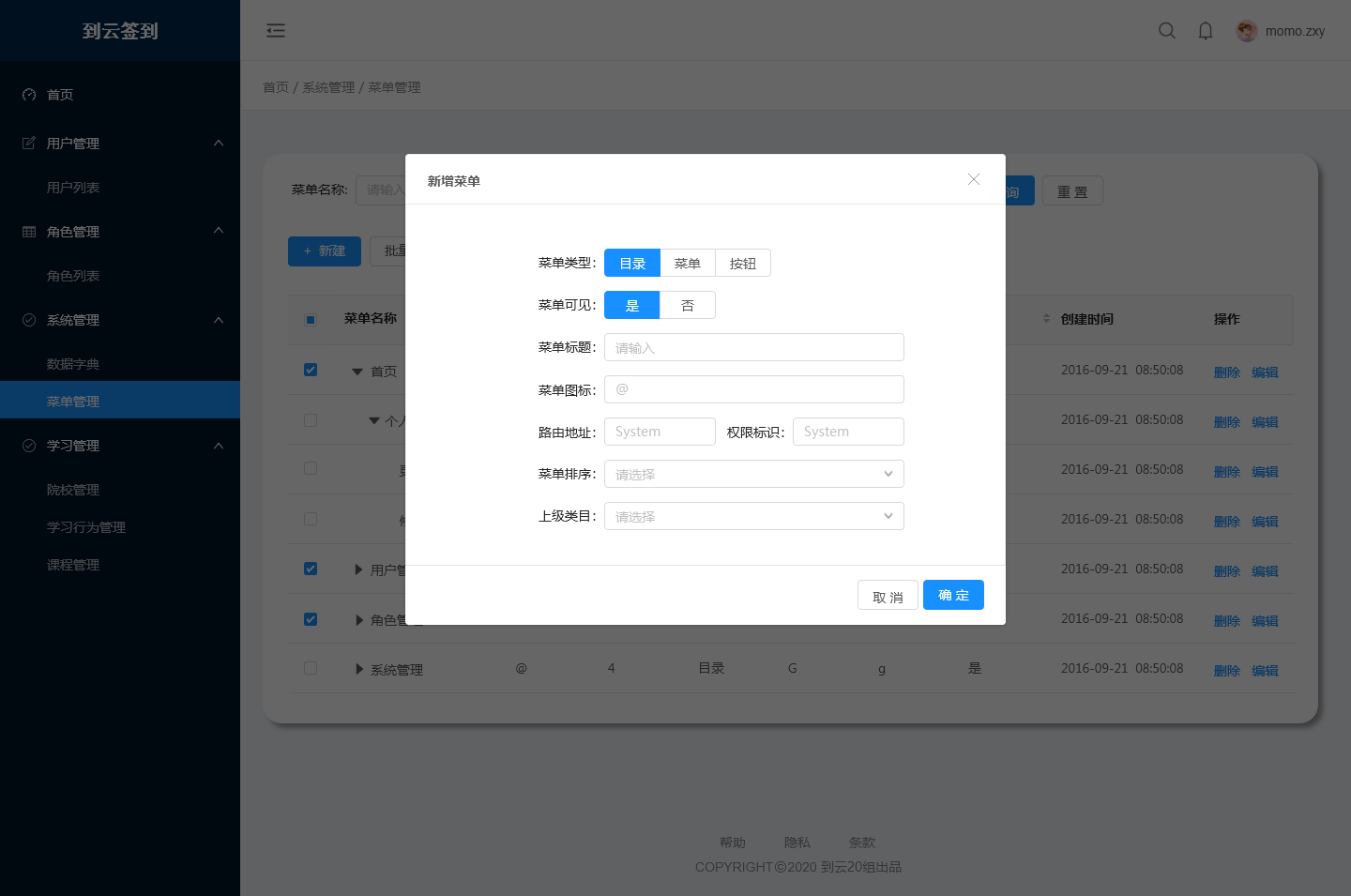


1. **用户场景：**管理员从左侧菜单栏进入，查看和修改各菜单信息
2. **输入/前置条件：**管理员点击首页中对应的菜单
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入菜单名称。
2. 选择时间。
3. 点击查询：通过菜单名称/创建时间查找对应菜单，若无对应弹出提示。
4. 点击重置：清空输入内容。
5. 点击新建：进入新增菜单页面。
6. 点击删除：删除该菜单。
7. 点击编辑：进入编辑菜单页面。
8. 点击修改：进入修改菜单页面。
9. 点击左侧其他菜单：跳转至对应页面。
10. **输出/后置条件：** 点击不同按钮产生不同响应。

#### 新增菜单

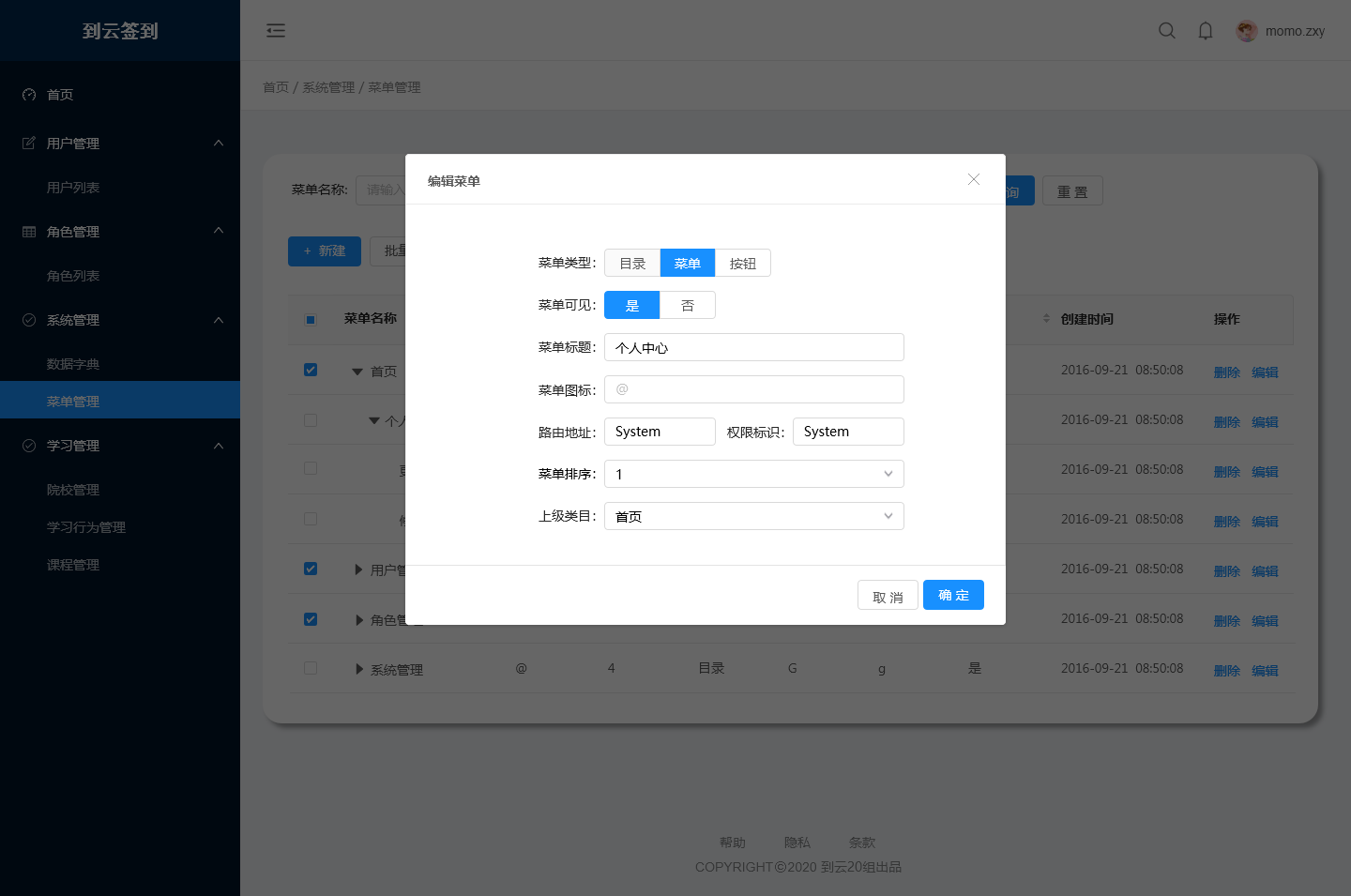


1. **用户场景：**管理员从菜单管理页面进入，新增菜单
2. **输入/前置条件：**点击“新建”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 选择菜单类型。
2. 选择菜单是否可见。
3. 输入菜单标题。
4. 选择菜单图标。
5. 输入路由地址。
6. 输入权标标识。
7. 选择菜单排序。
8. 选择上级类目。
9. 点击取消/X：返回菜单管理页面。
10. 点击确定：保存菜单新数据，回到菜单管理页面。
11. **输出/后置条件：** 完成新建后，刷新菜单栏显示新增菜单。

#### 编辑菜单



1. **用户场景：**管理员从菜单管理页面进入，修改菜单信息
2. **输入/前置条件：**点击“修改”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 选择菜单类型。
2. 选择菜单是否可见。
3. 输入菜单标题。
4. 选择菜单图标。
5. 输入路由地址。
6. 输入权标标识。
7. 选择菜单排序。
8. 选择上级类目。
9. 点击取消/X：返回菜单管理页面。
10. 点击确定：保存菜单新数据，回到菜单管理页面。
11. **输出/后置条件：** 信息修改后保存数据到数据库。

### 字典管理页面

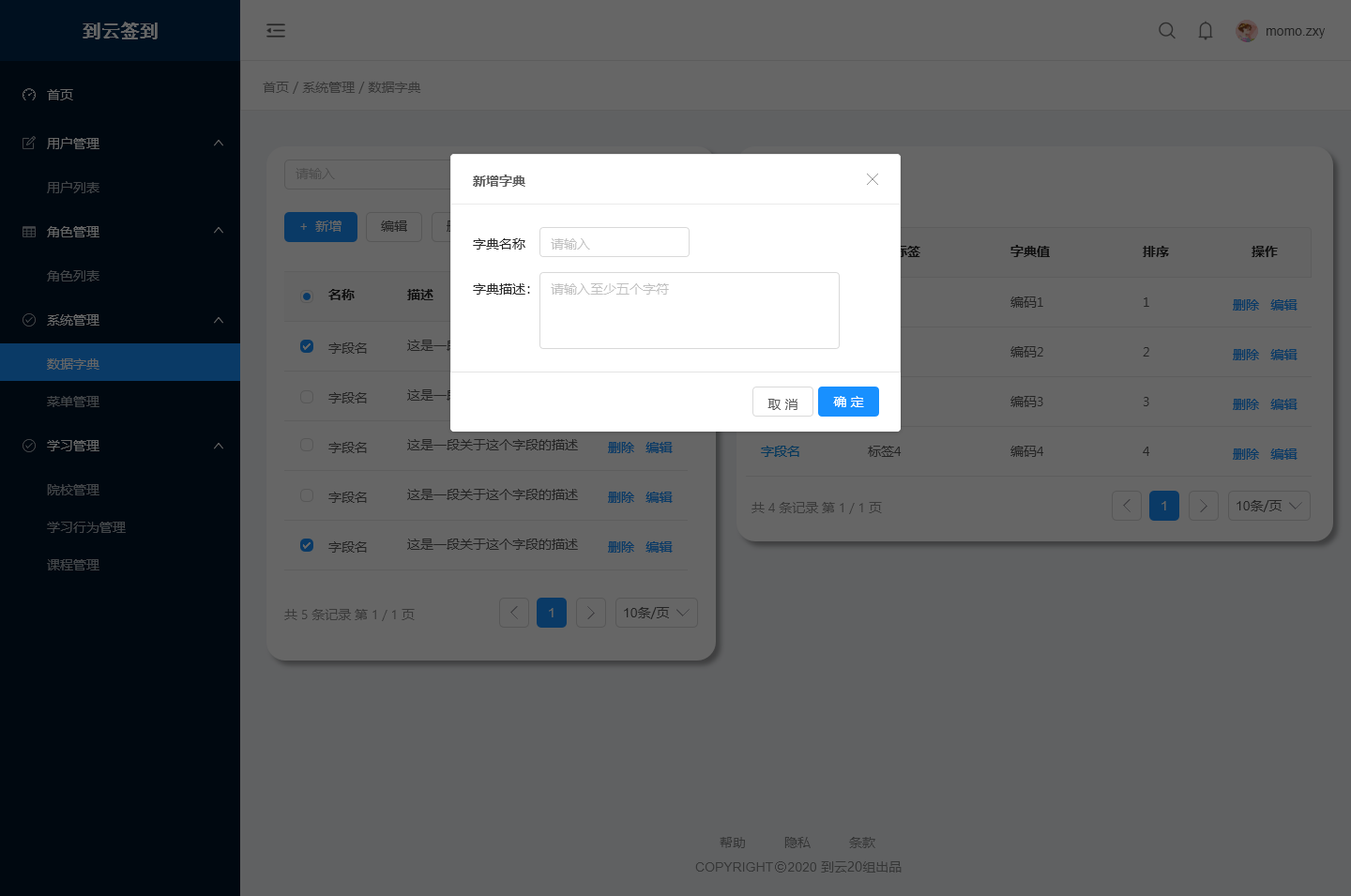


1. **用户场景：**管理员从首页左侧菜单栏进入，查看管理数据字典
2. **输入/前置条件：**点击首页左侧字典管理中对应子菜单，存在数据字典，用户具有相关权限
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入名称或描述。
2. 点击查询：通过名称/描述查找对应字典数据。
3. 点击重置：清空输入内容。
4. 点击新增（左侧）：进入新增字典页面
5. 点击删除（左侧）：删除该字典数据。
6. 点击编辑（左侧）：进入编辑字典页面。
7. 点击新增（右侧）：进入新增字典详情页面。
8. 点击编辑（右侧）：进入编辑字典详情页面。
9. 点击删除（右侧）：删除该字典数据详情。
10. 点击页码：跳转到对应页数。
11. 点击字典列表项目（左），显示字典详情（右）
12. 点击其他菜单：跳转至对应页面。
13. **输出/后置条件：**点击不同按钮产生不同响应。

#### 新增字典

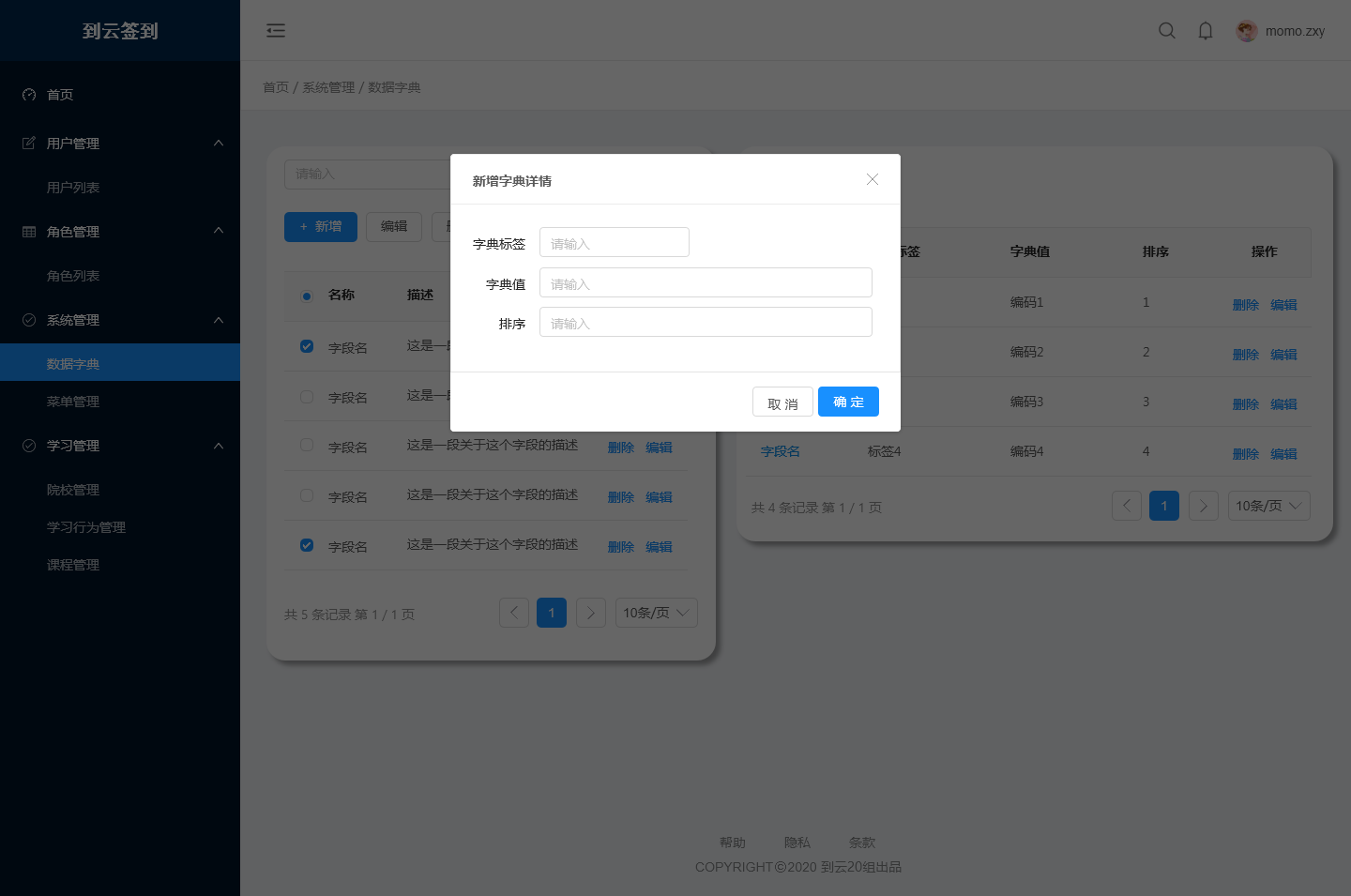


1. **用户场景：**管理员从字典管理页面进入，新增数据字典
2. **输入/前置条件：**点击“新增”按钮，用户具有相关权限
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入字典名称。
2. 输入字典描述。
3. 点击取消/X：返回字典管理页面。
4. 点击确定：保存字典新数据，回到字典管理页面。
5. **输出/后置条件：**新增字典后回到字典管理页面，字典列表刷新。

#### 新增字典详情



1. **用户场景：**管理员从字典管理页面进入，新增数据字典详情
2. **输入/前置条件：**在“字典详情处”点击“新增”按钮，已经进行新增字典操作
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入字典标签。
2. 输入字典值。
3. 输入排序。
4. 点击取消/X：返回字典管理页面。
5. 点击确定：保存字典详情新数据，回到字典管理页面。
6. **输出/后置条件：**新增字典详情后回到字典管理页面，新增字典列表刷新。

#### 编辑字典

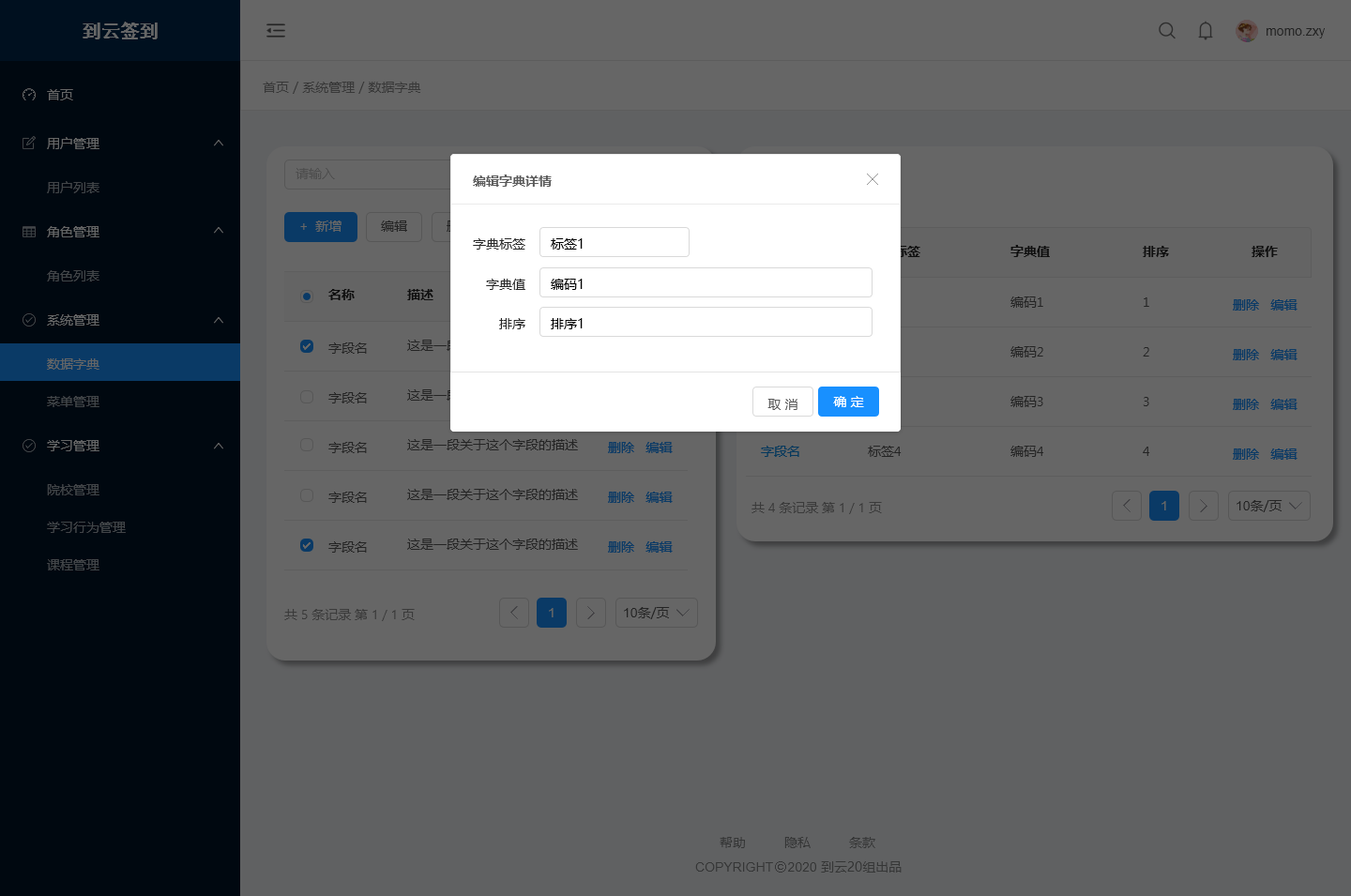


1. **用户场景：**管理员从字典管理页面进入，编辑数据字典
2. **输入/前置条件：**点击“编辑”按钮，用户具有相关权限
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入字典名称。
2. 输入字典描述。
3. 点击取消/X：返回字典管理页面。
4. 点击确定：保存字典新数据，回到字典管理页面。
5. **输出/后置条件：**信息修改后保存数据到数据库，刷新页面。

#### 编辑字典详情



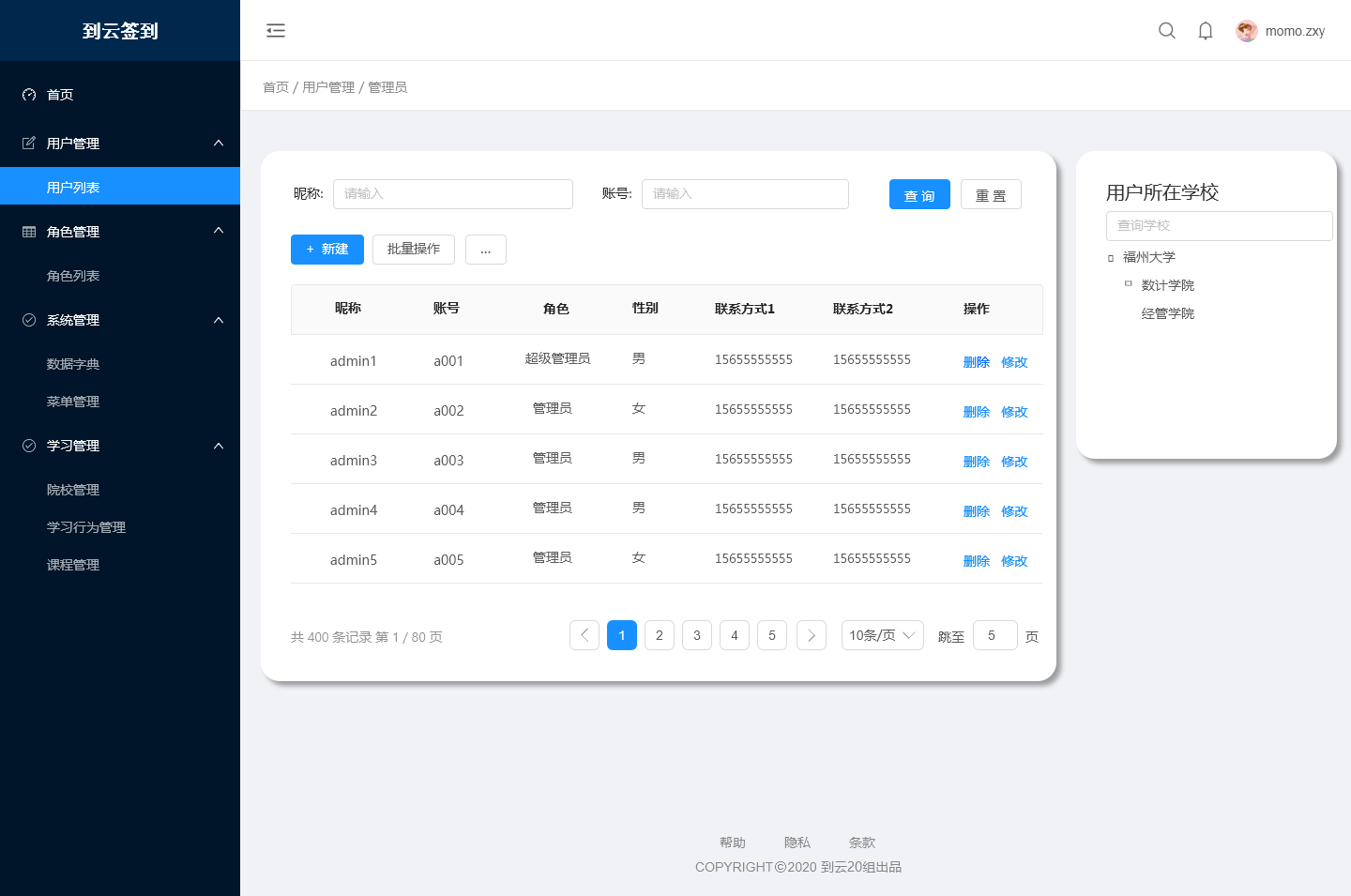
1. **用户场景：**管理员从字典管理页面进入，编辑数据字典标签、值与排序
2. **输入/前置条件：**点击“编辑”按钮，用户具有相关权限
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入字典标签。
2. 输入字典值。
3. 输入排序。
4. 点击取消/X：返回字典管理页面。
5. 点击确定：保存字典详情新数据，回到字典管理页面。
6. **输出/后置条件：**信息修改后保存数据到数据库，刷新页面。

## 用户管理模块

### 用户查看页面

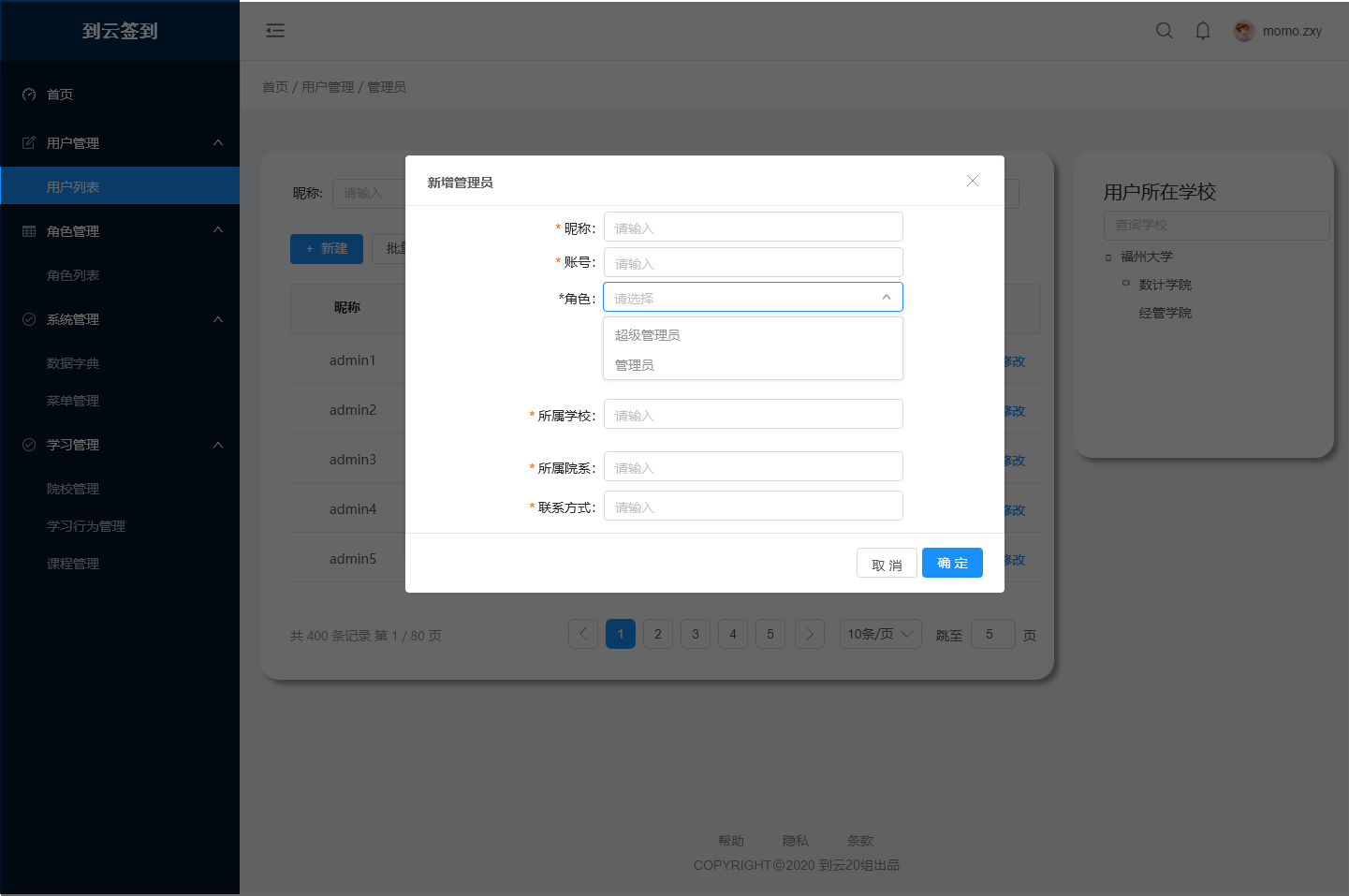


1. **用户场景：**管理员从首页左侧菜单栏进入，查看用户信息
2. **输入/前置条件：**点击首页用户管理对应的子菜单
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入姓名。
2. 点击查询：通过姓名查找对应用户，若无对应弹出提示。
3. 点击重置：清空输入内容。
4. 输入学院/部门名称：搜索所用学院/部门用户
5. 点击添加：进入新增用户页面。
6. 点击删除：删除勾选的用户。
7. 点击编辑：进入修改用户信息页面。
8. 点击删除：删除该用户信息。
9. 点击页码：跳转到对应页数。
10. 点击其他菜单：跳转至对应页面。
11. **输出/后置条件：**点击不同按钮产生不同响应。

### 添加用户

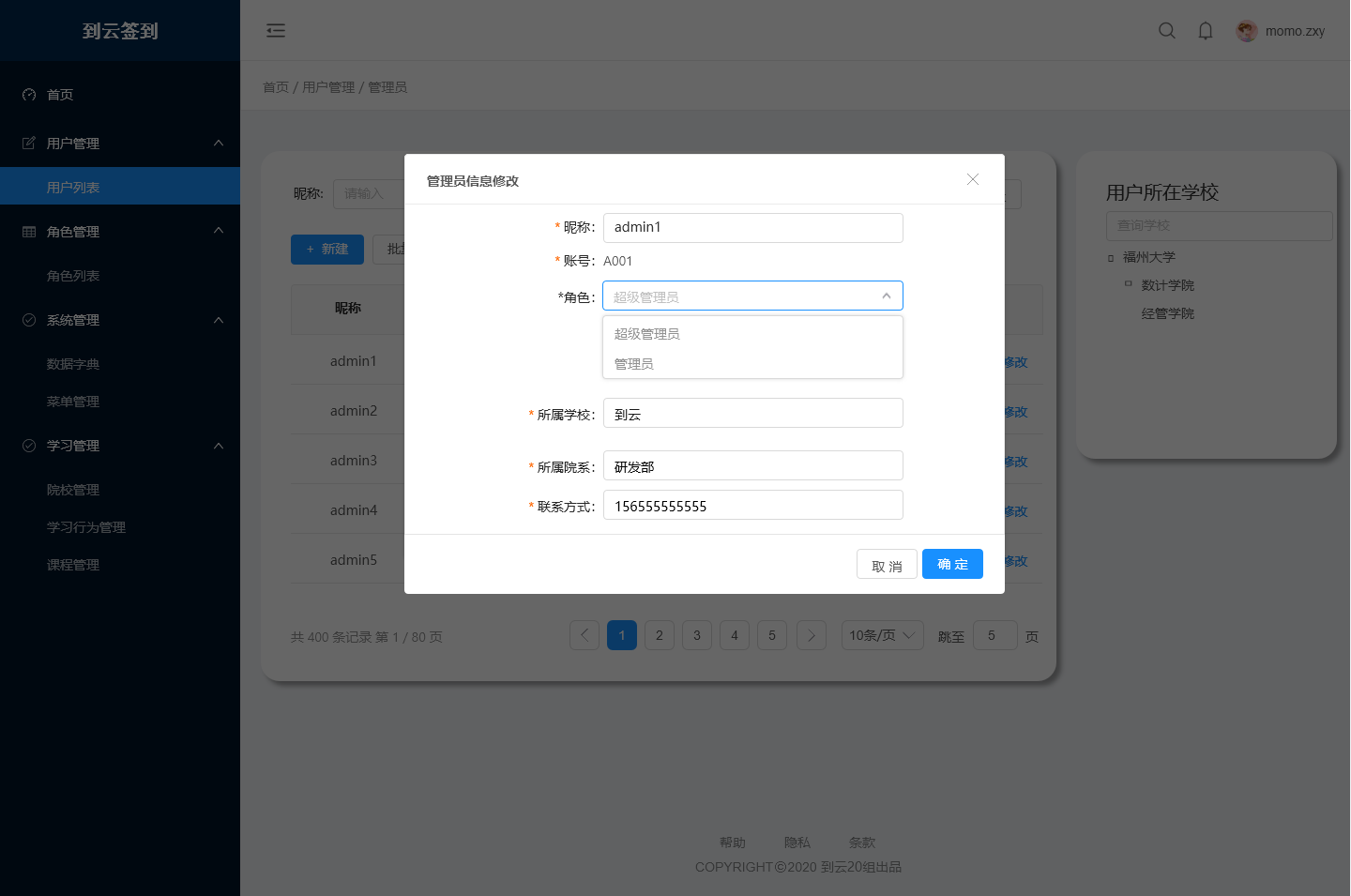


1. **用户场景：**管理员从用户管理页面进入，新增用户信息
2. **输入/前置条件：**点击“添加”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入用户名。
2. 输入昵称。
3. 选择电话。
4. 输入邮箱。
5. 选择所属院系。
6. 选择性别。
7. 选择账号状态。
8. 选择用户角色。
9. 点击确定：保存用户新数据，返回用户管理页面。
10. 点击取消/X：返回用户管理页面。
11. **输出/后置条件：**完成添加后保存数据到数据库，刷新用户列表显示新增用户。

### 修改用户信息



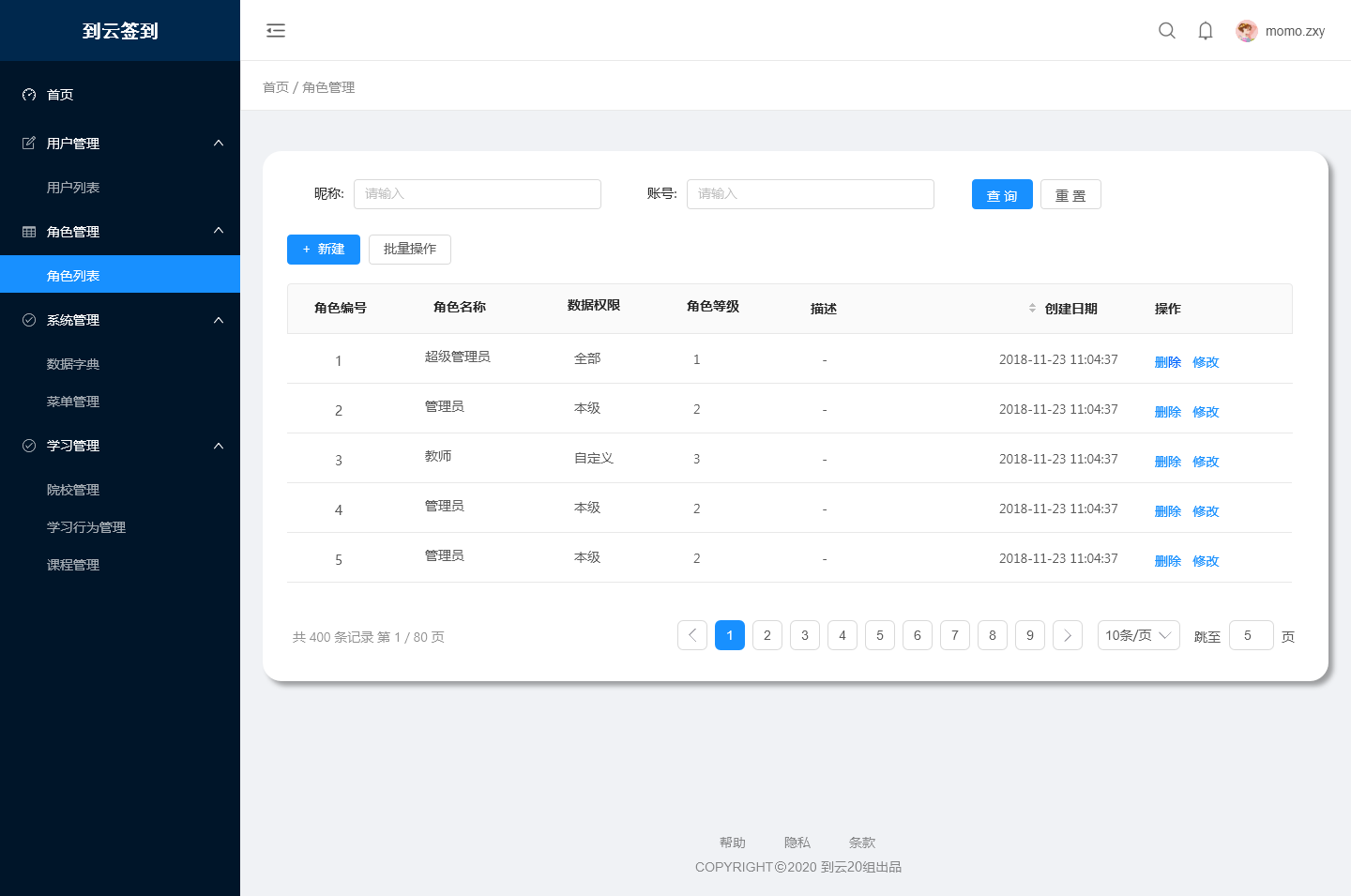
1. **用户场景：**管理员从用户管理页面进入，修改用户信息
2. **输入/前置条件：**点击操作用户对应的“编辑”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 修改用户名。
2. 修改昵称。
3. 修改电话号码。
4. 输入邮箱。
5. 修改所属院系。
6. 修改性别。
7. 修改账号状态。
8. 修改用户角色。
9. 点击确定：保存用户新数据，返回用户管理页面。
10. 点击取消/X：返回用户管理页面。
11. **输出/后置条件：**信息修改后保存数据到数据库，刷新用户列表显示新信息。

## 角色管理模块

### 角色查看页面

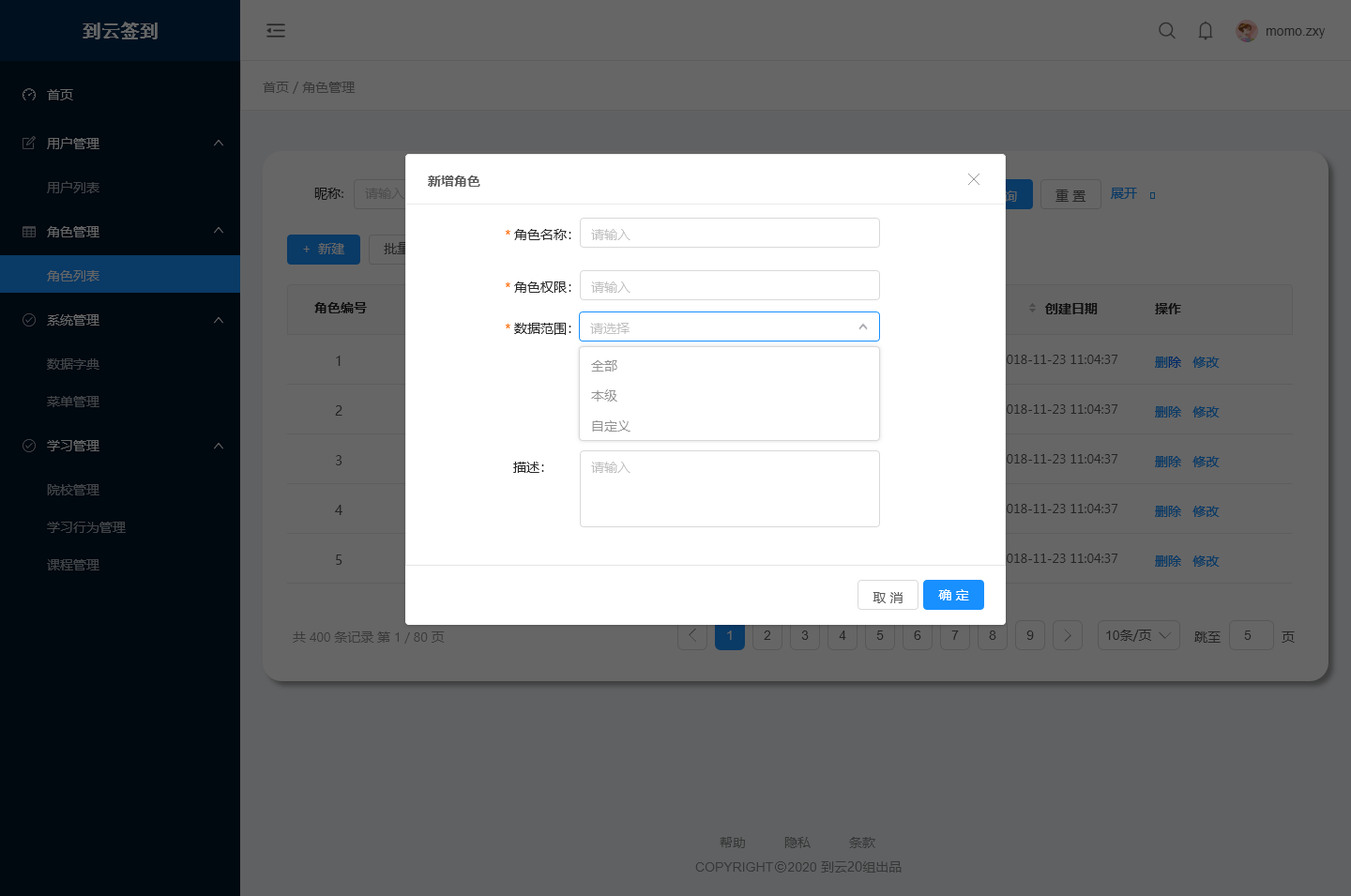


1. **用户场景：**管理员从首页左侧菜单栏进入，查看各角色权限
2. **输入/前置条件：**点击首页左侧角色管理中对应子菜单
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入昵称。
2. 输入账号。
3. 点击查询：通过昵称/账号查找对应角色，若无对应弹出提示。
4. 点击重置：清空输入内容。
5. 点击页码：跳转到对应页数。
6. 点击删除：删除该角色。
7. 点击修改：进入角色权限管理页面。
8. 点击其他菜单：跳转至对应页面。
9. **输出/后置条件：**点击不同按钮产生不同响应。

### 新增角色

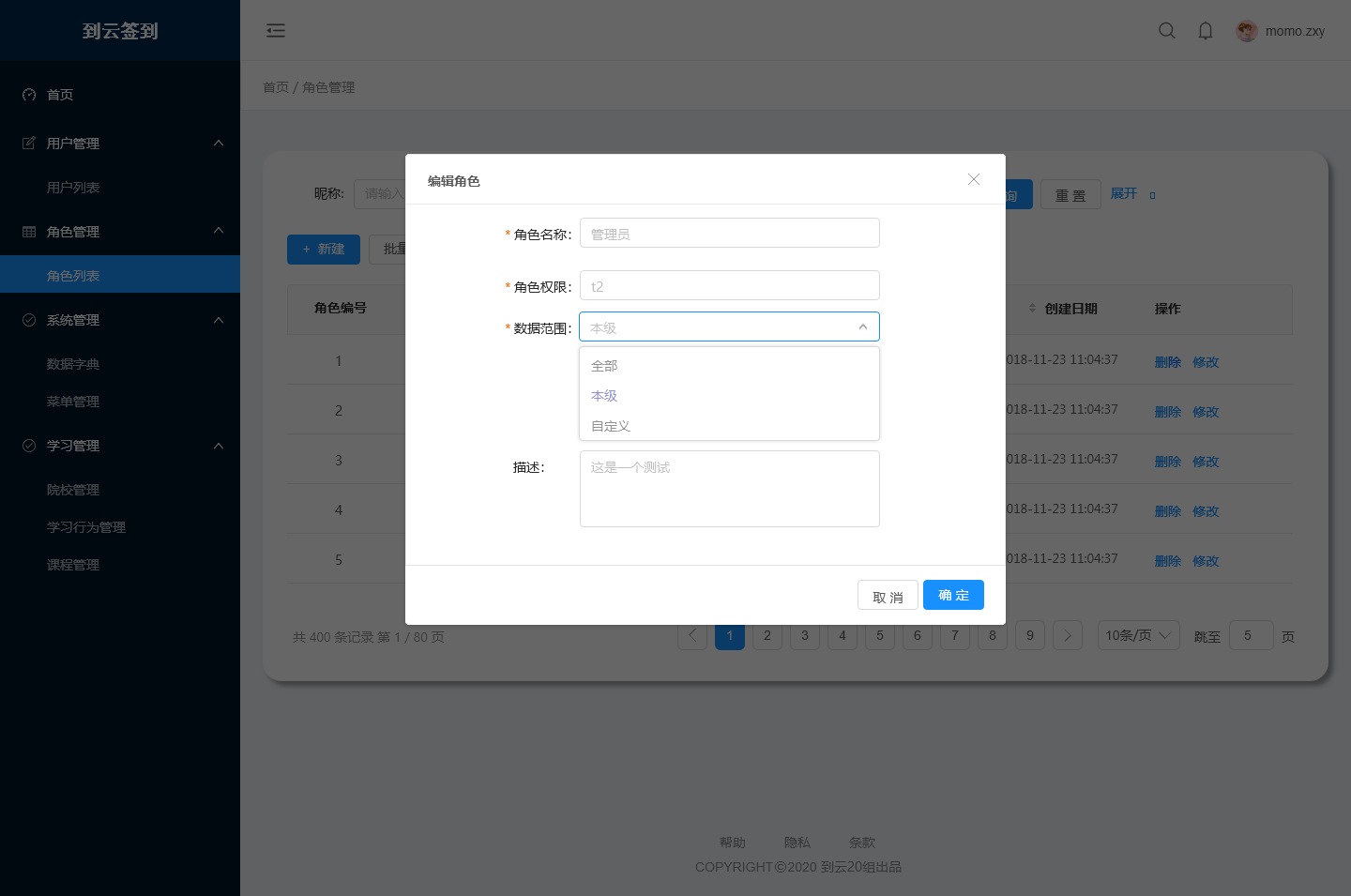


1. **用户场景：**管理员在角色查看页面进入，修改各角色权限
2. **输入/前置条件：**点击对应的“新建”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入角色名称。
2. 选择角色权限。
3. 选择数据范围。
4. 输入描述。
5. 点击确定：保存角色新数据，回到角色查看页面。
6. 点击取消/X：返回角色查看页面。
7. **输出/后置条件：**信息修改后保存数据到数据库，刷新列表显示新角色。

### 修改角色信息



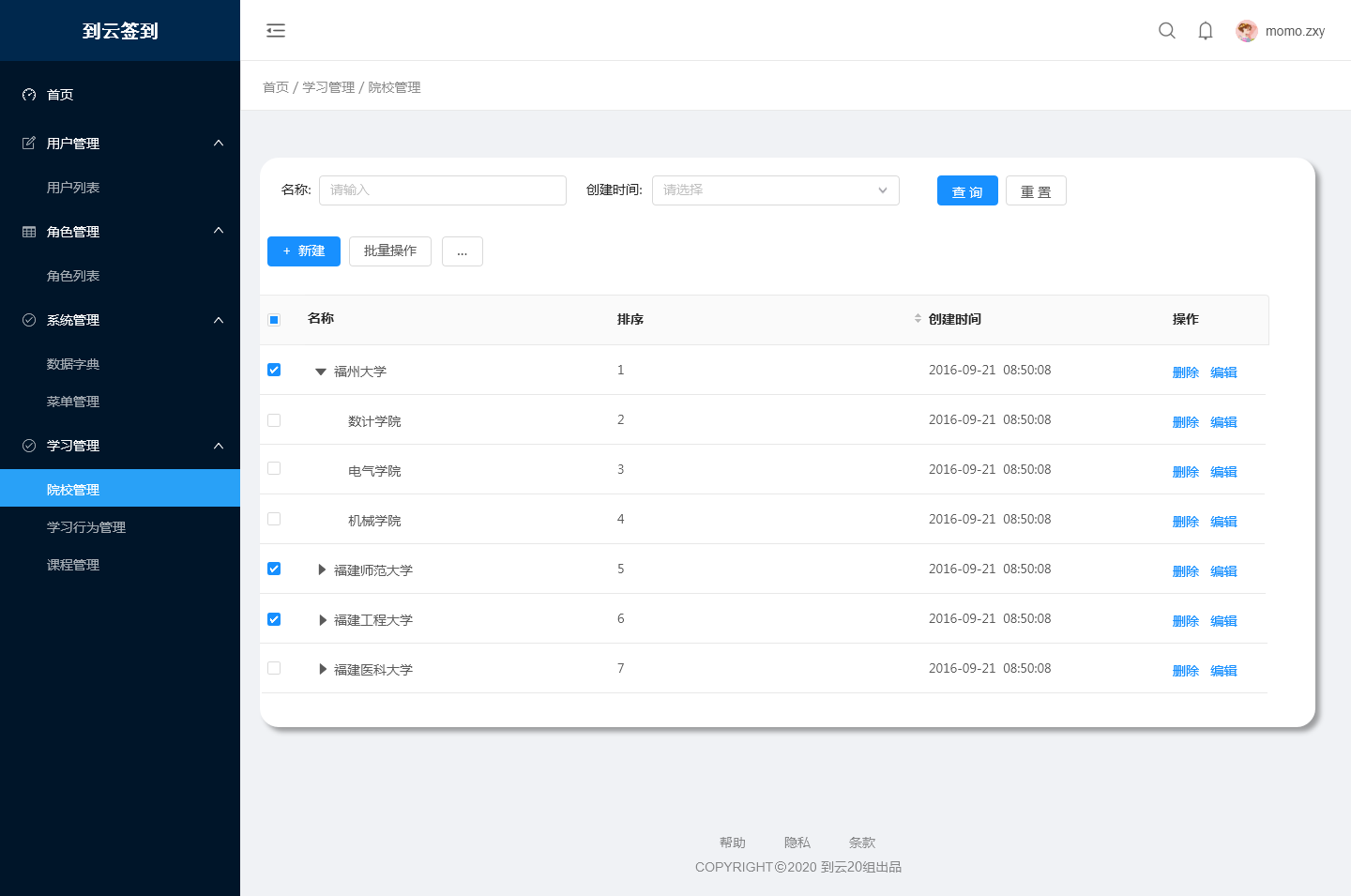
1. **用户场景：**管理员在角色查看页面进入，修改各角色权限
2. **输入/前置条件：**点击操作角色对应的“修改”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 修改角色名称。
2. 修改角色权限。
3. 修改数据范围。
4. 修改输入描述。
5. 点击确定：保存角色新数据，返回角色查看页面。
6. 点击取消/X：返回角色查看页面。
7. **输出/后置条件：**信息修改后保存数据到数据库，刷新角色查看列表。

## 学习管理模块

### 院校管理

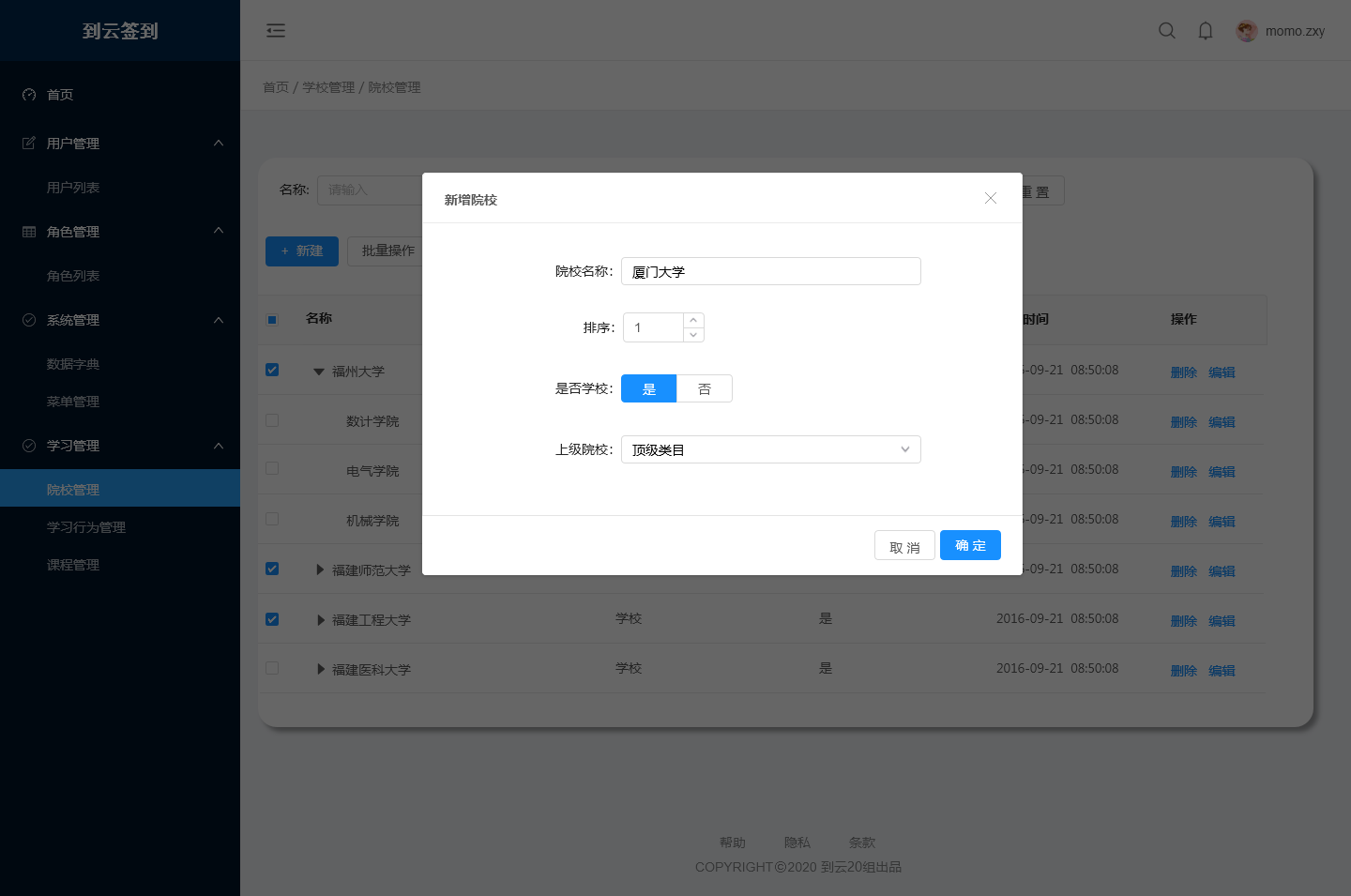


1. **用户场景：**用户从首页左侧菜单栏进入，设置学校、学院、系或专业。
2. **输入/前置条件：**点击首页左侧学校管理中对应子菜单。
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入院校名称。
2. 点击查询：通过名称/描述查找对应字典数据，若无则弹出提示。
3. 点击重置：清空输入内容。
4. 点击新增：进入新增院系页面。
5. 点击批量操作：删除勾选的院校。
6. 点击编辑：进入编辑院校页面。
7. 点击删除：删除该条目数据。
8. 点击页码：跳转到对应页数。
9. 点击其他菜单：跳转至对应页面。
10. **输出/后置条件：**点击不同按钮产生不同响应。

#### 新增院校



1. **用户场景：**用户从院校管理页面进入，新增院校
2. **输入/前置条件：**点击“添加”按钮
3. **页面逻辑**

交互

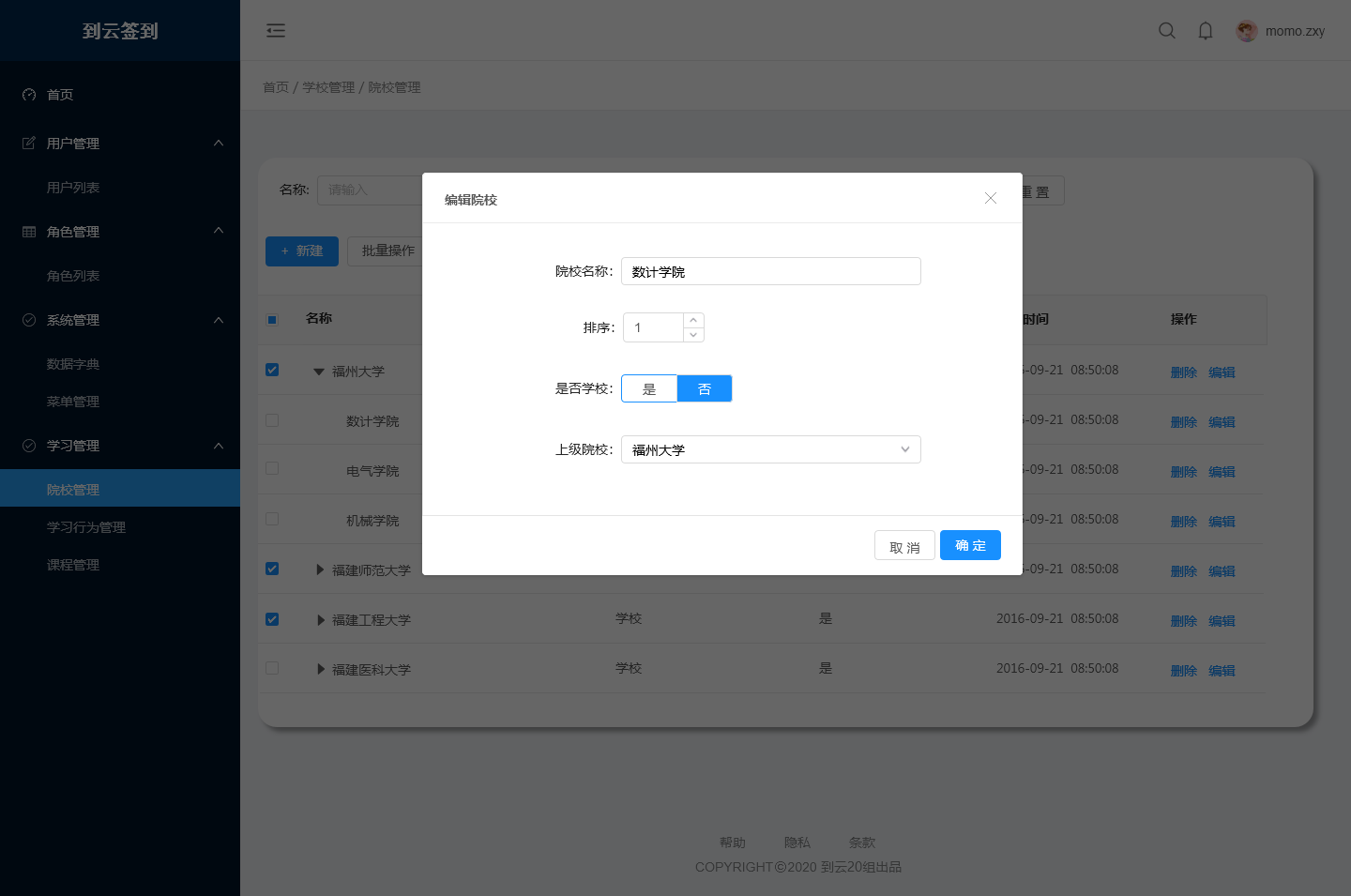
1. 输入院校名称。
2. 选择院校排序。
3. 选择是学校：

是：收起上级院校选择框。

否：选择上级院校。

1. 点击取消/X：返回院校管理页面。
2. 点击确定：保存新数据，回到院校管理页面。
3. **输出/后置条件：**新增院校后回到院校管理页面，刷新列表显示新增院校。

#### 编辑院校



1. **用户场景：**用户从院校管理页面进入，编辑院校
2. **输入/前置条件：**点击“编辑”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 修改院校名称。
2. 修改院校排序。
3. 修改是否是学校：

是：收起上级院校选择框。

否：修改上级院校。

1. 选择上级院校。
2. 点击取消/X：返回院校管理页面。
3. 点击确定：保存字段新数据，回到院校管理页面。
4. **输出/后置条件：**信息修改后保存数据到数据库，刷新院校查看列表。

### 学习行为管理

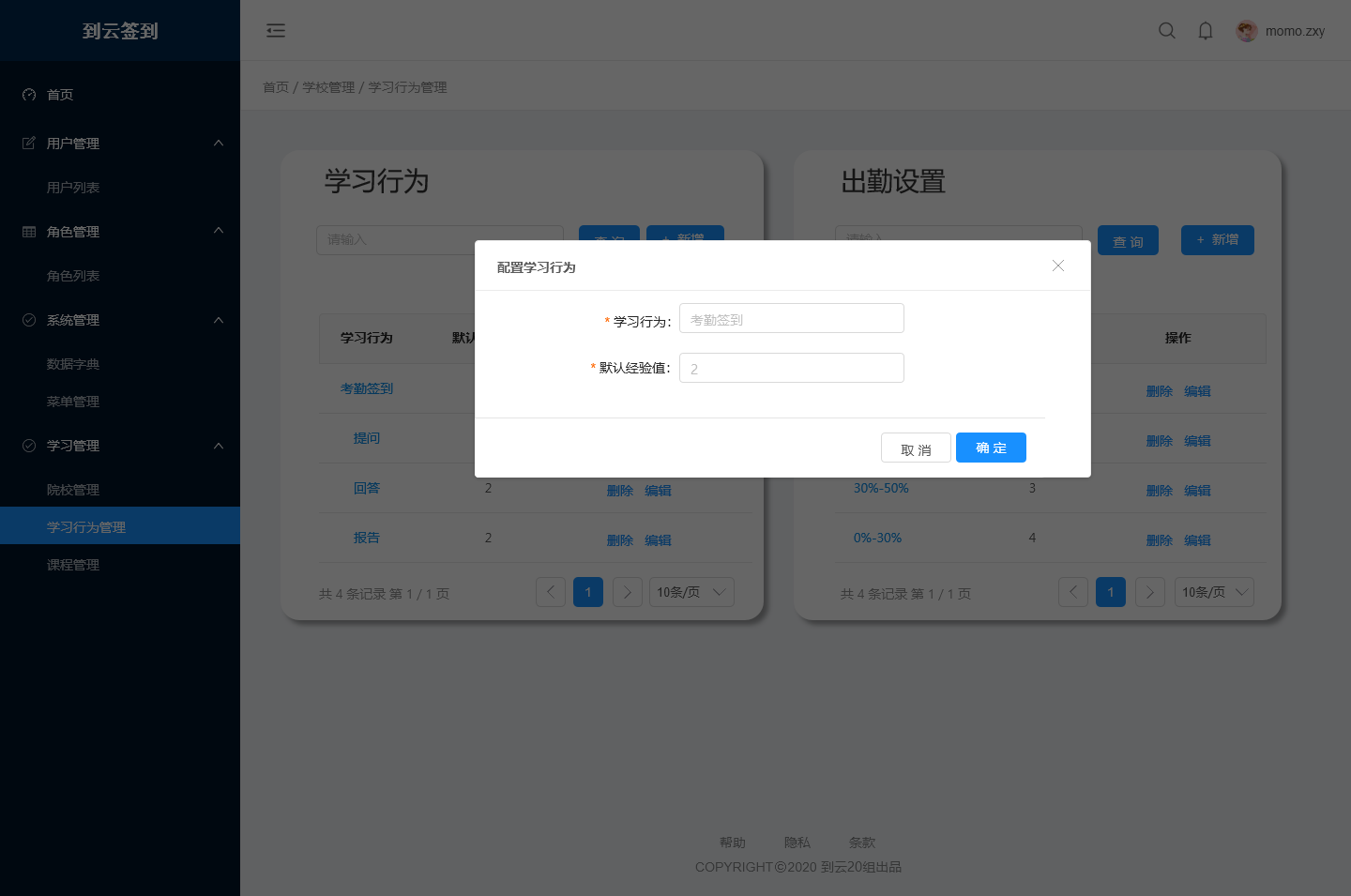


1. **用户场景：**管理员从首页左侧菜单栏进入，设置日常学习行为及默认获得的经验值；出勤的等级及对应的出勤率。
2. **输入/前置条件：**点击首页左侧学习管理中对应子菜单。
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入学习行为。
2. 点击编辑（左侧）：进入编辑学习行为页面。
3. 点击新增（右侧）：进入新增出勤设置页面。
4. 点击删除（右侧）：删除该条目数据。
5. 点击编辑（右侧）：进入编辑出勤设置页面。
6. 点击页码：跳转到对应页数。
7. 点击其他菜单：跳转至对应页面。
8. **输出/后置条件：**信息新增/修改后保存到数据库。

#### 配置学习行为

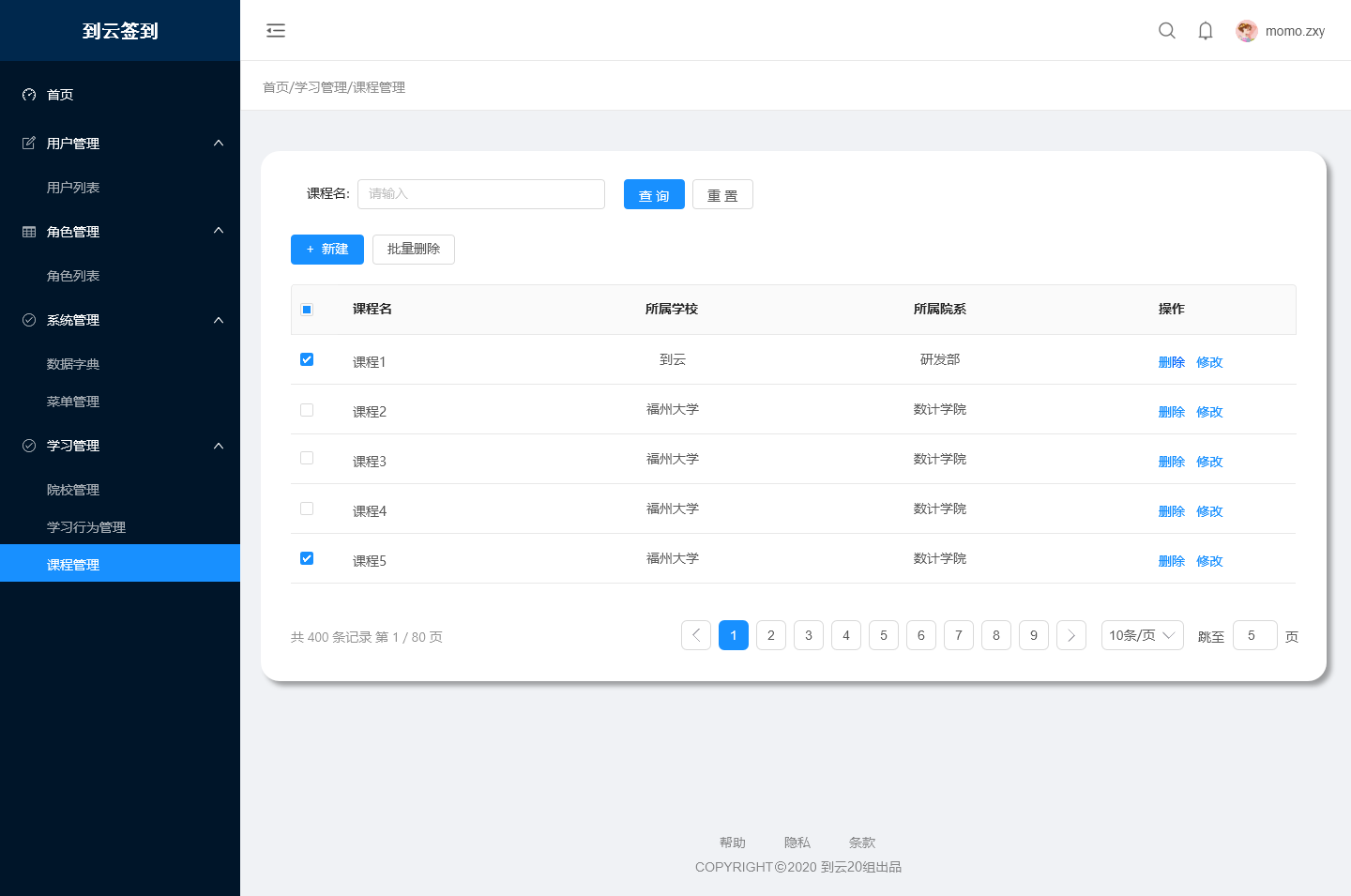


1. **用户场景：**用户从学习行为管理页面进入，配置学习行为
2. **输入/前置条件：**点击学习行为处“编辑”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 修改学习行为。
2. 修改默认经验值。
3. 点击取消/X：返回学习行为管理页面。
4. 点击确定：保存字段新数据，回到学习行为管理页面。
5. **输出/后置条件：**修改学习行为后返回学习行为管理管理页面，刷新学习行为列表。

### 课程管理

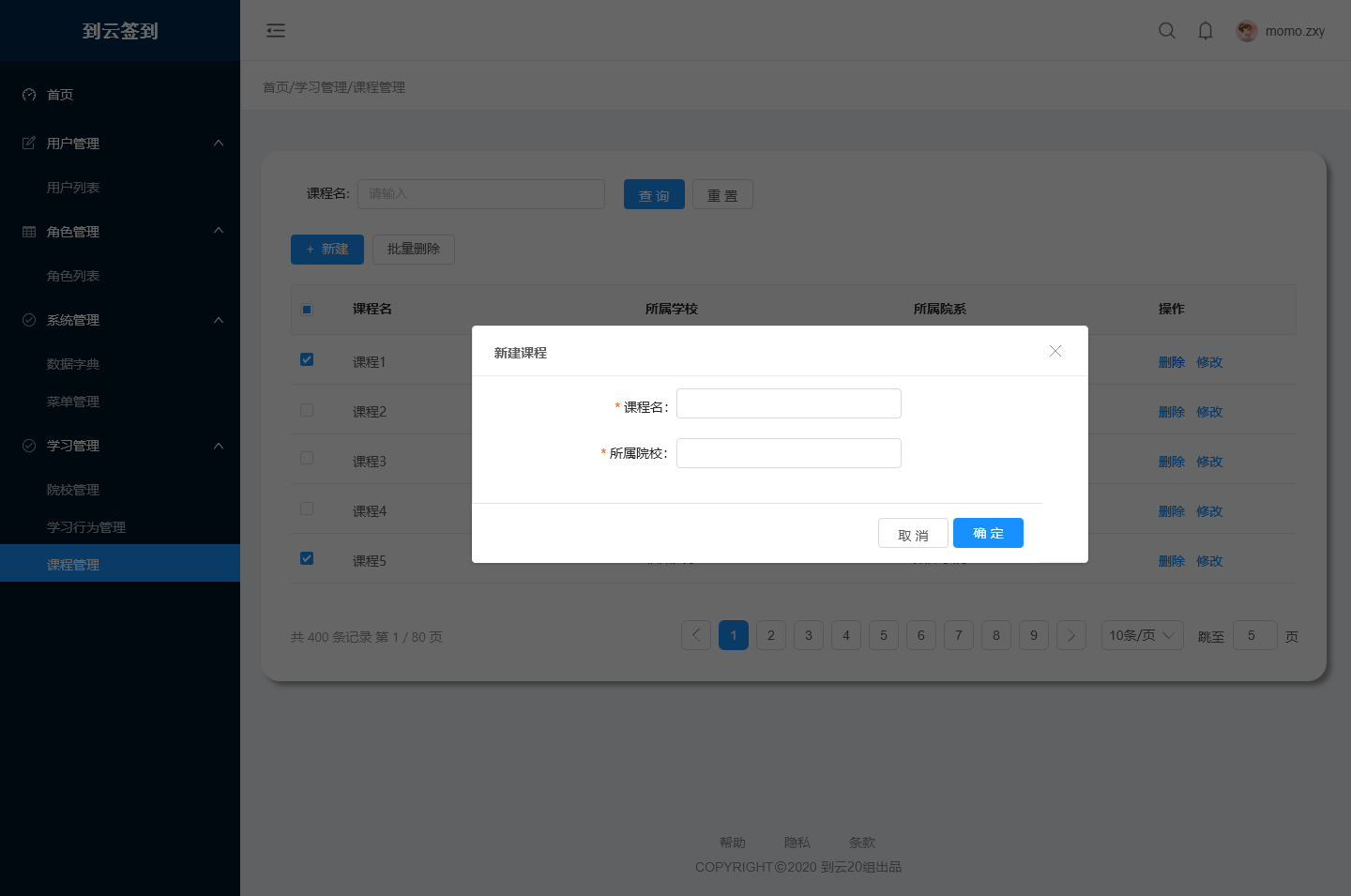


1. **用户场景：**管理员从首页左侧学校管理菜单进入，设置课程。
2. **输入/前置条件：**点击首页左侧学习管理中对应子菜单。
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入课程名称。
2. 点击查询：查找相应词条，若没有则提示。
3. 点击重置：清空输入内容
4. 点击添加：进入新增课程页面。
5. 点击批量删除：删除所勾选的课程。
6. 点击编辑：进入编辑课程页面。
7. 点击删除：删除该条目数据。
8. 点击页码：跳转至对应页数。
9. 点击其他菜单：跳转至对应页面。
10. **输出/后置条件：**点击不同按钮产生不同响应。

#### 添加课程

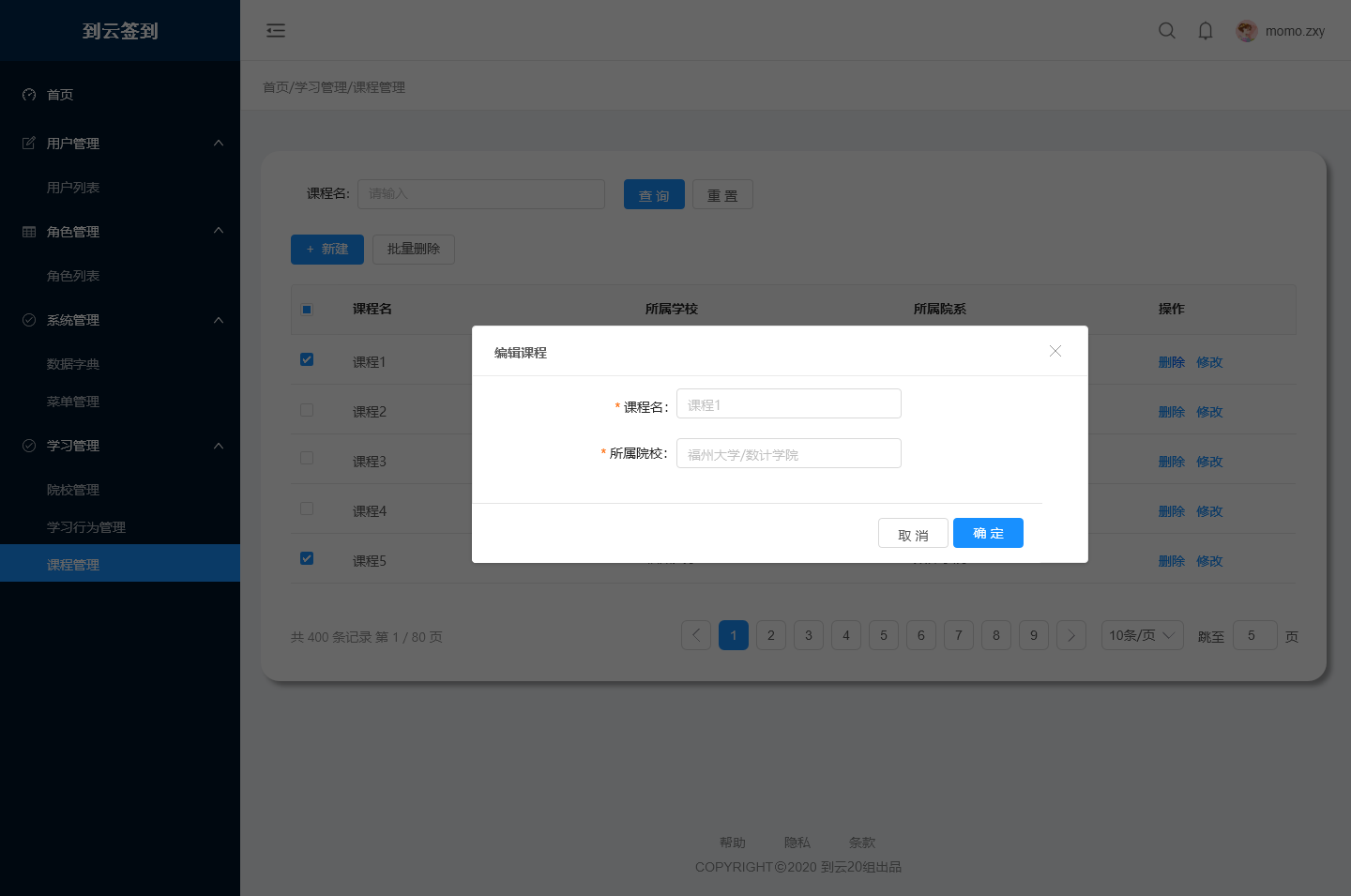


1. **用户场景：**用户从课程管理页面进入，新增课程。
2. **输入/前置条件：**点击课程管理页面处“新增”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 输入课程名称。
2. 选择学校。
3. 选择院系。
4. 描述课程安排。
5. 点击取消/X：返回课程管理页面。
6. 点击确定：保存字段新数据，回到课程管理页面。
7. **输出/后置条件：**新增课程后返回课程管理页面，刷新课程列表。

#### 编辑课程



1. **用户场景：**用户从课程管理页面进入，新增课程。
2. **输入/前置条件：**点击课程列表处“编辑”按钮
3. **页面逻辑**

交互

1. 修改课程名称。
2. 修改课程所属学校。
3. 修改所在院系。
4. 修改课程安排描述。
5. 点击取消/X：返回课程管理页面。
6. 点击确定：保存字段新数据，回到课程管理页面。
7. **输出/后置条件：**修改课程后返回课程管理页面，刷新课程列表。

# 非功能需求

## 外部接口需求

### 用户接口

### 硬件接口

### 软件接口

### 通信接口

## 性能需求

## 软硬件需求

### 软件需求

### 硬件需求

## 其他需求

### 数据库

### 操作

### 用户界面

### 产品属性