|  |  |
| --- | --- |
| **案卷号** |  |
| **日期** |  |

＜到云＞

**后台管理系统产品需求说明书**

作 者：

完成日期：

签 收 人：

签收日期：

修改情况记录：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改人 | 修订日期 | 修订描述 |
| V01 | 王思婕、陈碧娇 | 2020/3/4 | 文档初版本撰写 |
| V02 | 王思婕、陈碧娇 | 2020/3/5 | 详细功能需求 |

**目录**

[1 引言 4](#_Toc34343560)

[1.1 编写目的 4](#_Toc34343561)

[1.2 定义 4](#_Toc34343562)

[1.3 参考资料 4](#_Toc34343563)

[2 概述 5](#_Toc34343564)

[2.1 用户 5](#_Toc34343565)

[2.2 产品结构图 5](#_Toc34343566)

[2.3 产品信息结构图 6](#_Toc34343567)

[2.4 业务流程 6](#_Toc34343568)

[2.5 全局说明 8](#_Toc34343569)

[3 具体功能性需求 9](#_Toc34343570)

[3.1 注册 9](#_Toc34343571)

[3.2 登录 10](#_Toc34343572)

[3.3 用户管理 12](#_Toc34343573)

[3.3.1 用户列表 12](#_Toc34343574)

[3.3.2 创建用户 13](#_Toc34343575)

[3.3.3 为用户分配角色 15](#_Toc34343576)

[3.4 角色管理 16](#_Toc34343577)

[3.4.1 角色列表 16](#_Toc34343578)

[3.4.2 创建角色 17](#_Toc34343579)

[3.4.3 为角色分配权限 19](#_Toc34343580)

[3.5 设置按钮 20](#_Toc34343581)

[3.5.1 按钮列表 20](#_Toc34343582)

[3.5.2 添加按钮 21](#_Toc34343583)

[3.6 设置菜单 23](#_Toc34343584)

[3.6.1 菜单列表 23](#_Toc34343585)

[3.6.2 添加菜单 24](#_Toc34343586)

[3.6.3 是否为页面设置 25](#_Toc34343587)

[3.6.4 为页面配置按钮 26](#_Toc34343588)

[3.7 班课管理 28](#_Toc34343589)

[3.7.1 班课列表 28](#_Toc34343590)

[3.7.2 创建班课 29](#_Toc34343591)

[3.7.3 学生管理 31](#_Toc34343592)

[3.8 资源管理 32](#_Toc34343593)

[3.9 任务管理 34](#_Toc34343594)

[3.10 我的 35](#_Toc34343595)

[3.10.1 账户信息 35](#_Toc34343596)

[3.10.2 账户设置 37](#_Toc34343597)

[3.10.3 退出登录 38](#_Toc34343598)

# 引言

## 编写目的

本文档确定了后台管理系统权限、角色和用户相关功能的详细需求。让开发人员明确要解决的技术问题、实现的场景、成功的标准等。

## 定义

定义如表 1‑1所示

表 1‑1 定义

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语** | **解释** |
| 功能权限 | 不同角色的用户进入系统时看到的菜单是不一样的。 |
| 按钮权限 | 不同角色的用户访问某个页面时，页面上的按钮是否可见。 |
| 数据权限 | 不同部门的用户能够浏览的数据也不同，数据需要过滤。 |
| 字段权限 | 页面中某个字段是否可见。 |

## 参考资料

无

# 概述

## 用户

在后台管理系统中有两类用户：教师和管理员，用户说明如表 2‑1所示。

表 2‑1 角色

|  |  |
| --- | --- |
| 用户角色 | 用户描述 |
| 教师用户 | 和移动端应用程序中的教师是同一类角色。 |
| 管理员用户 | 运营项目的公司内部员工。 |

## 产品结构图

产品结构图如图 2‑1所示。

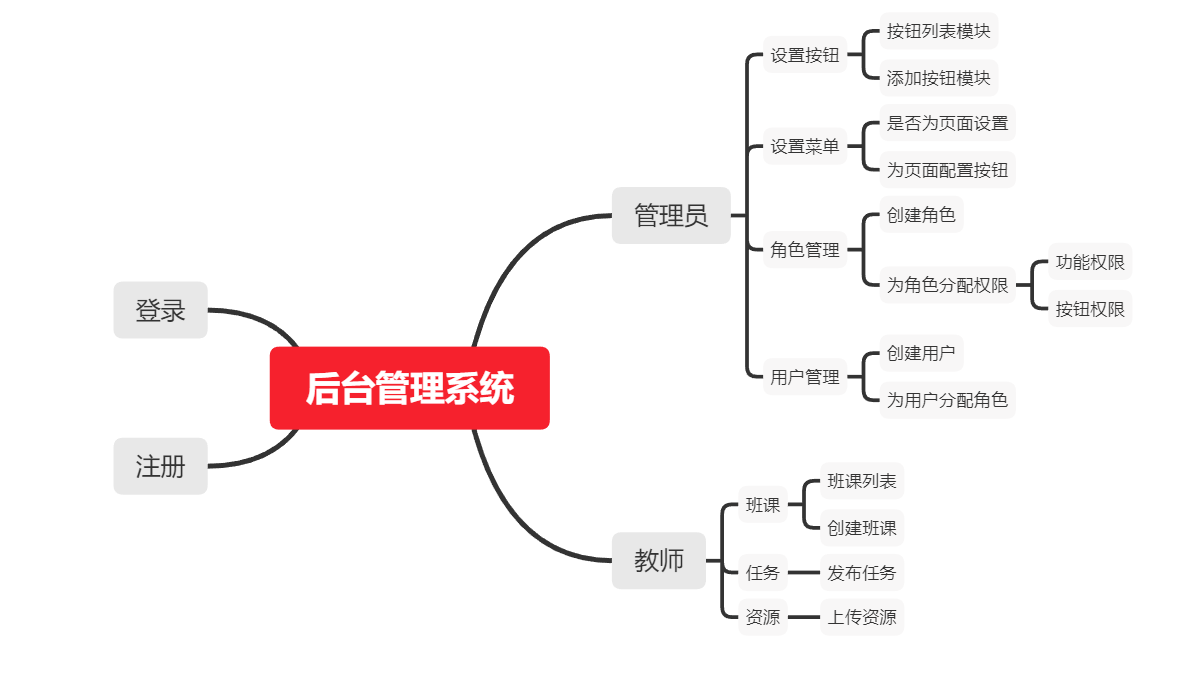


图 2‑1 产品结构图

## 产品信息结构图

产品信息结构图如图 2‑2所示。

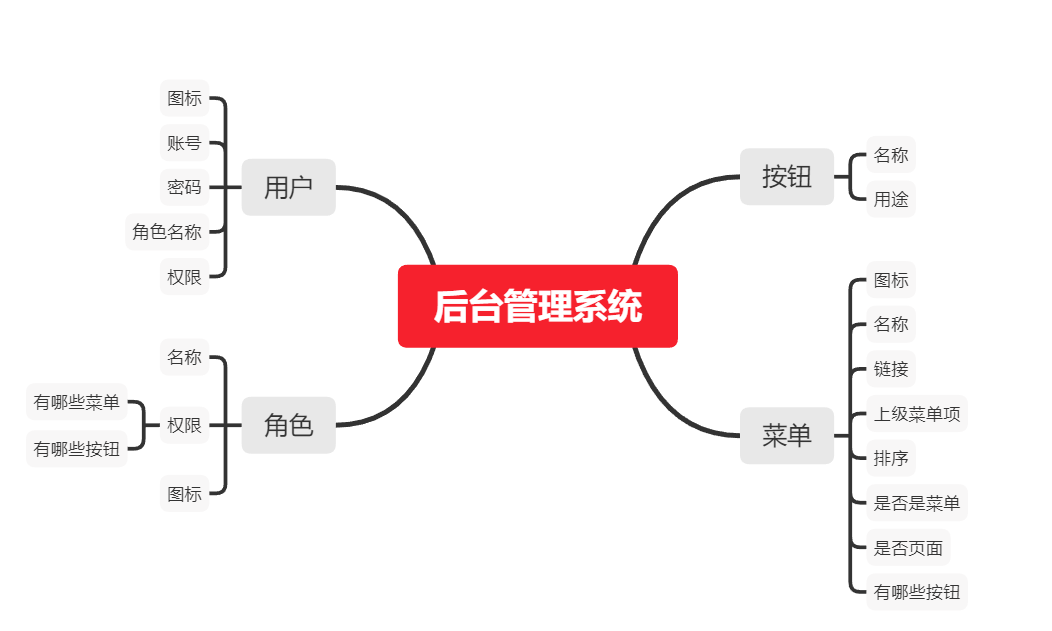


图 2‑2 产品信息结构图

## 业务流程

管理员用户的流程图如图 2‑3所示。

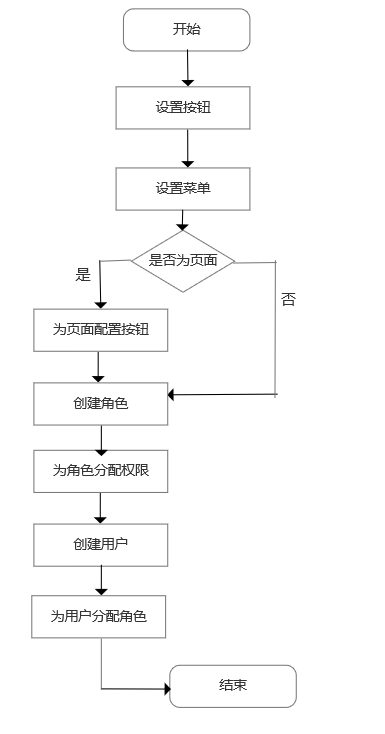


图 2‑3 学生用户流程图

教师用户的流程图如图 2‑4所示。

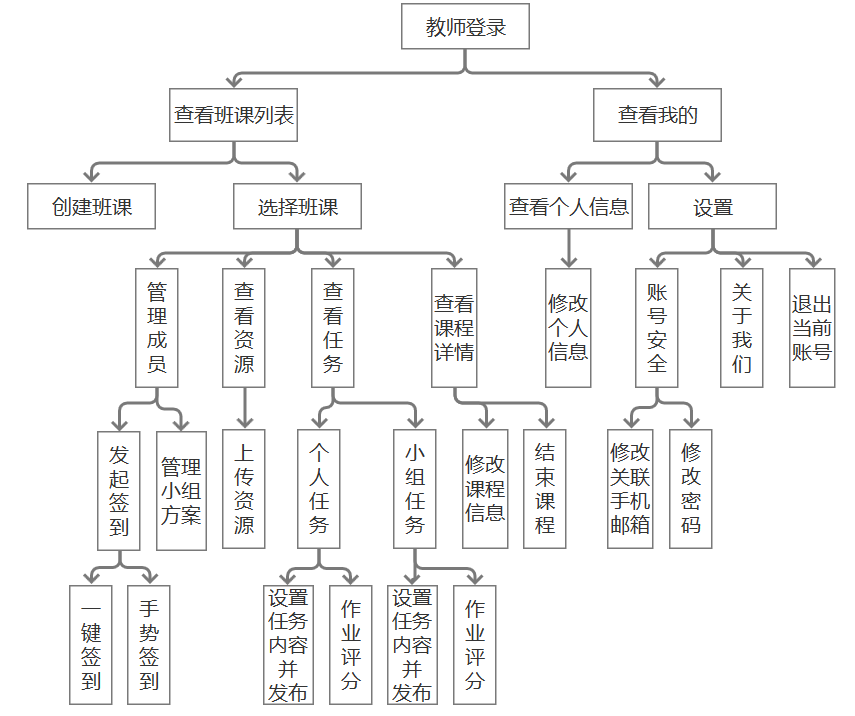


图 2‑4 教师用户流程图

## 全局说明

全局说明如表 2‑2所示。

表 2‑2 全局说明

|  |  |
| --- | --- |
| **说明** | **描述** |
| 注册 | （1）若没有账号需要点击注册进入注册页进行注册。  （2）密码格式要求长度不低于6位，至少包含数字和字母两种符号。 |
| 登录 | （1）用户登录后才能使用产品的功能。  （2）用户可选择账号（邮箱/手机号）登录，也可选择短信登录。 |

# 具体功能性需求

## 注册

* 用户场景：

用户注册之后才能有权限使用软件的功能。用户在登录页点击“注册”按钮进入注册页。

* 优先级：

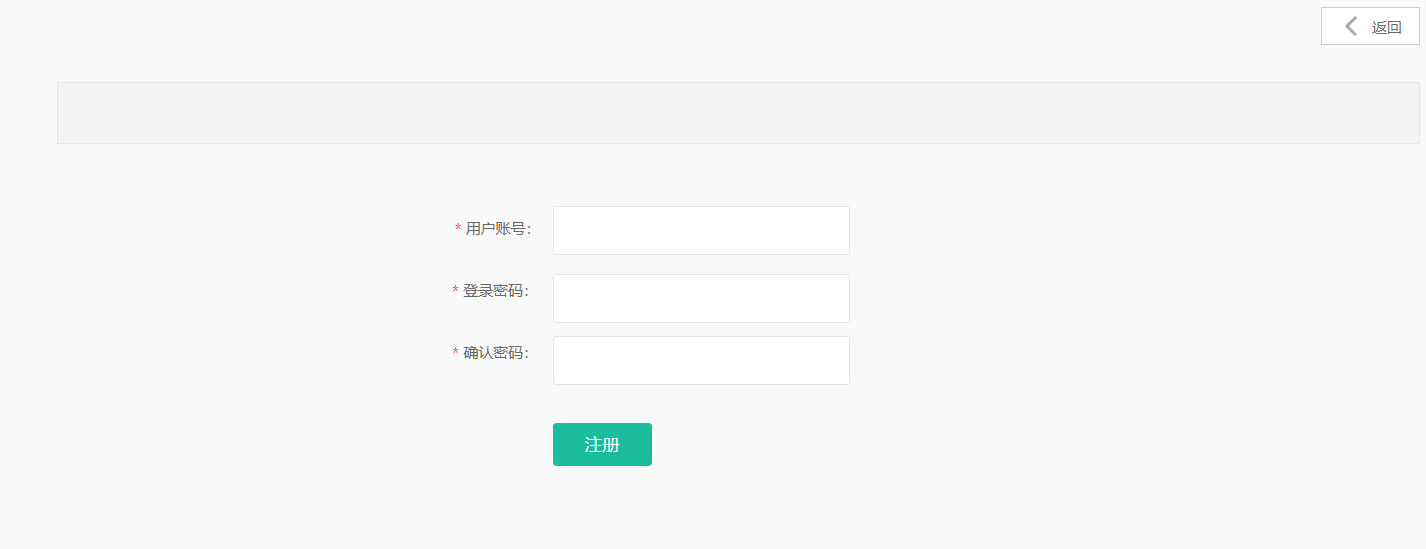
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 注册 | 用户根据用户名、密码进行注册 | 高 |

* 输入/前置条件:

无

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击注册，验证两次密码是否一致，如果不一致，则进行错误提示。
* 两次密码一致，进入登录页面进行登录。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 用户账号 | 必填，手机号 | 用户输入 |
| 登录密码 | 必填，密码 | 用户输入 |
| 确认密码 | 必填，确认密码 | 用户输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

注册成功后，将注册信息保存到服务器中，直接跳转到登录页面。

## 登录

* 用户场景：

用户在登录页可点击登录按钮进入首页。进入应用程序首页时如果之前用户没有登录过，将进入登录页面，用户登录成功后，就能够使用系统的功能。

* 优先级：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 登录 | 用户根据用户名、密码进行登录 | 高 |

* 输入/前置条件:

用户已完成注册，用户未登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 如果用户之前登录过，账户输入框中默认显示用户之前登录时用过的账号。
* 点击登录，验证用户输入的数据是否正确，如果错误在界面的地步进行友好提示。



* 点击注册账号，进入注册页面

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 账户 | 必填，手机号 | 用户输入 |
| 密码 | 必填 | 用户输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

用户登录成功后，在本地存储中保存用户的登录状态和当前的登录时间，页面跳转到首页。

## 用户管理

### 用户列表

* 用户场景：

管理员点击菜单栏的用户管理，进入用户列表页面。

* 优先级：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 用户列表 | 管理员可查看所有的用户信息 | 中 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击创建用户，可以查看到所有的用户信息，查看到他的账户启动状态，用户账号，用户等信息。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

用户分配角色成功后，用户列表页可显示用户角色，不同角色登录可在后台管理系统执行不同的操作。

### 创建用户

* 用户场景：

管理员在用户列表页面可看到添加用户按钮，点击添加用户按钮，可以进入添加用户页面。

* 优先级：

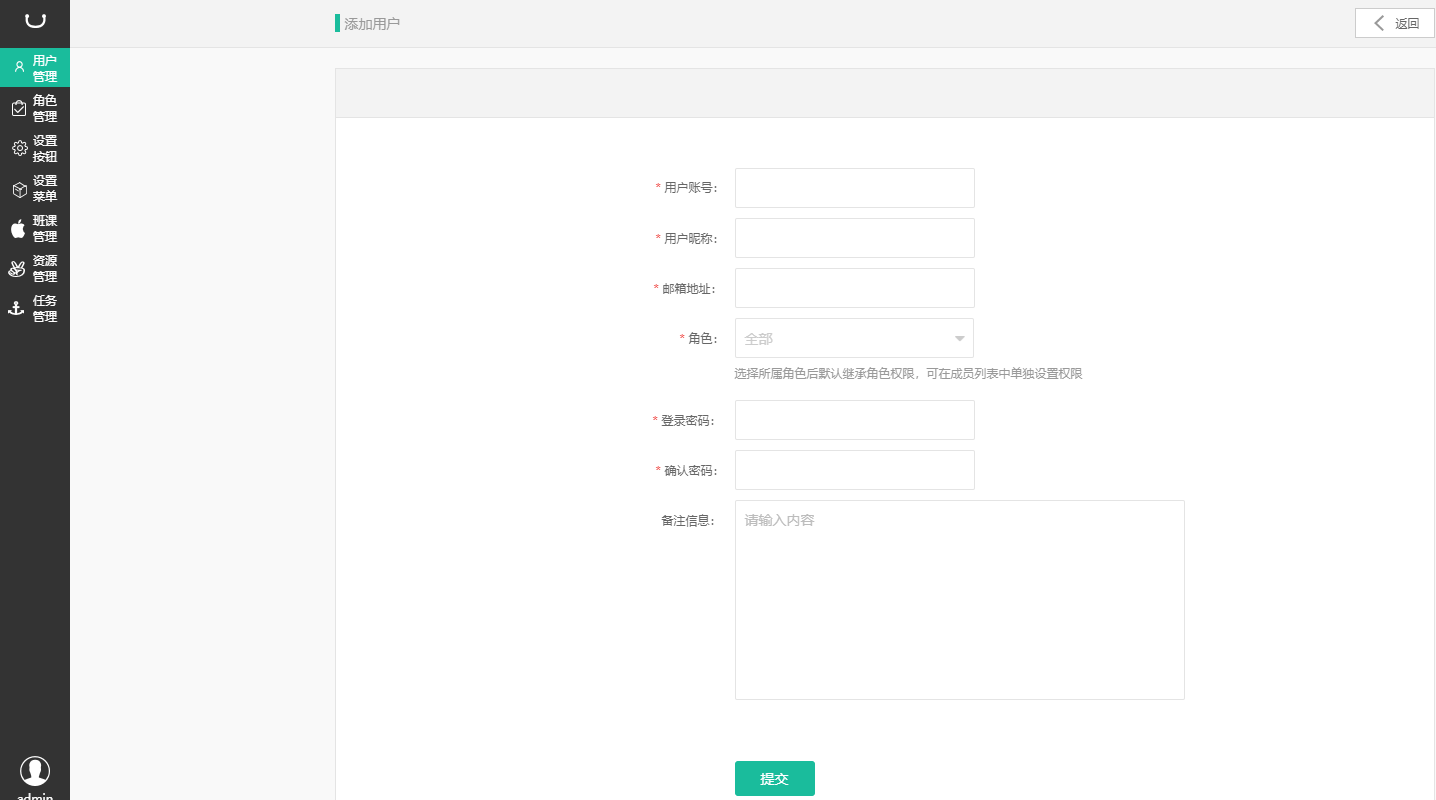
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 创建用户 | 管理员给用户分配账户密码 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击提交，首先验证两次登录密码是否一致，如果不一致，将提示错误。
* 点击提交，验证用户账号是否已经存在，如果已经存在，那么进行提示。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 用户账号 | 必填，手机号 | 管理员输入 |
| 用户昵称 | 必填，昵称 | 管理员输入 |
| 邮箱地址 | 必填，邮箱地址 | 管理员输入 |
| 角色 | 必填，选择用户角色 | 管理员输入 |
| 登录密码 | 必填，登录密码 | 管理员输入 |
| 确认密码 | 必填，确认密码 | 管理员输入 |
| 备注信息 | 非必填 | 管理员输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

创建用户成功后，用户成功添加到用户列表。

### 为用户分配角色

* 用户场景：

点击创建页面中的编辑角色，进入为用户分配角色页面。

* 优先级：

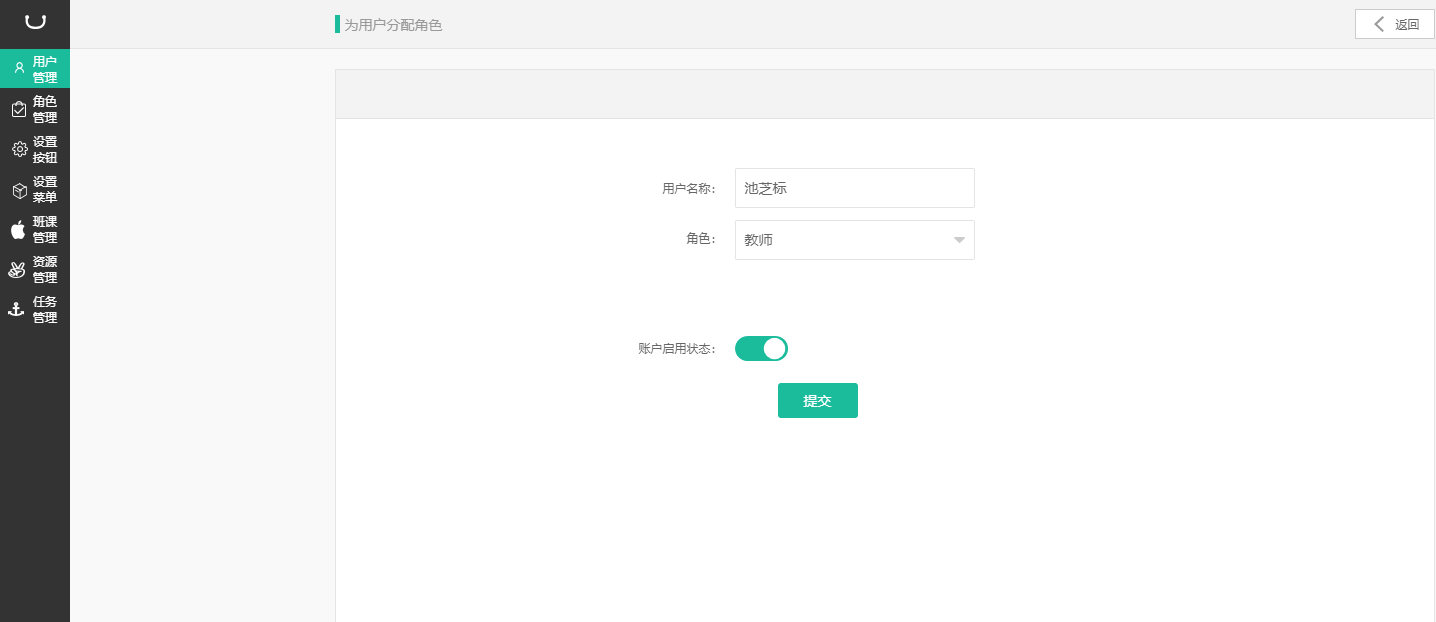
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 为用户分配角色 | 管理员给用户分配角色，是管理员还是教师 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 角色分配只允许已经存在的用户。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 用户名称 | 无需填写 | 无 |
| 角色 | 必填 | 管理员下拉选择 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

用户分配角色成功后，用户列表页可显示用户角色，不同角色登录可在后台管理系统执行不同的操作。

## 角色管理

### 角色列表

* 用户场景：

管理员点击菜单栏的角色管理，进入角色列表页面。

* 优先级：

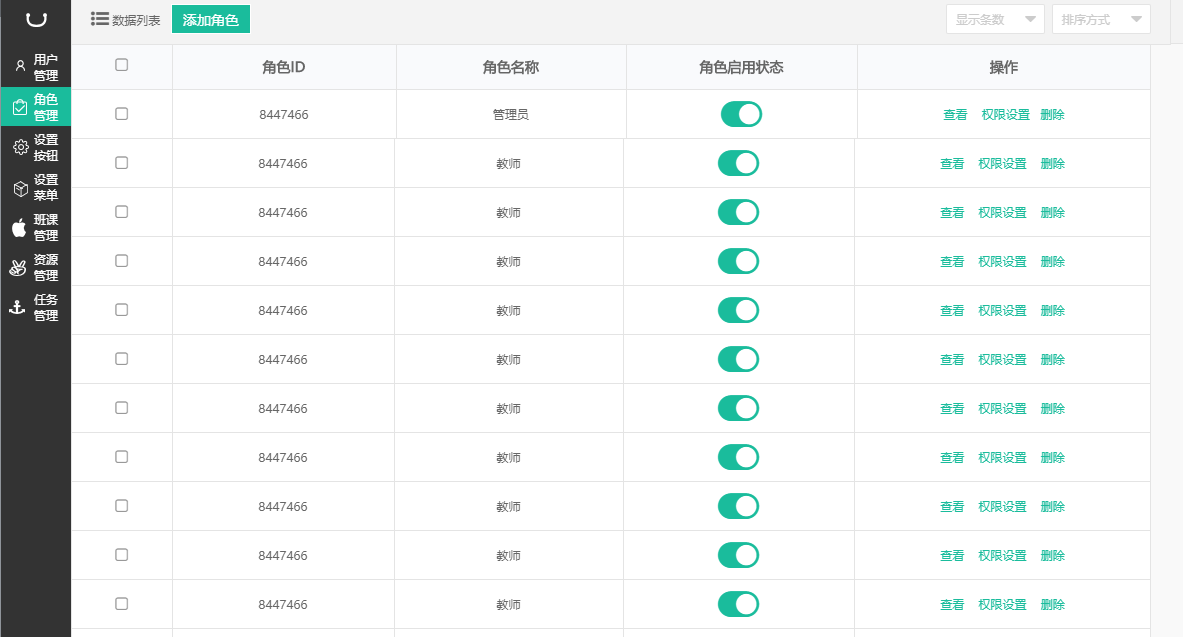
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 角色列表 | 管理员可查看的角色 | 中 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 可以查看到所有的角色信息，查看到角色启动状态。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

无

### 创建角色

* 用户场景：

点击添加角色按钮，进入添加角色页面。

* 优先级：

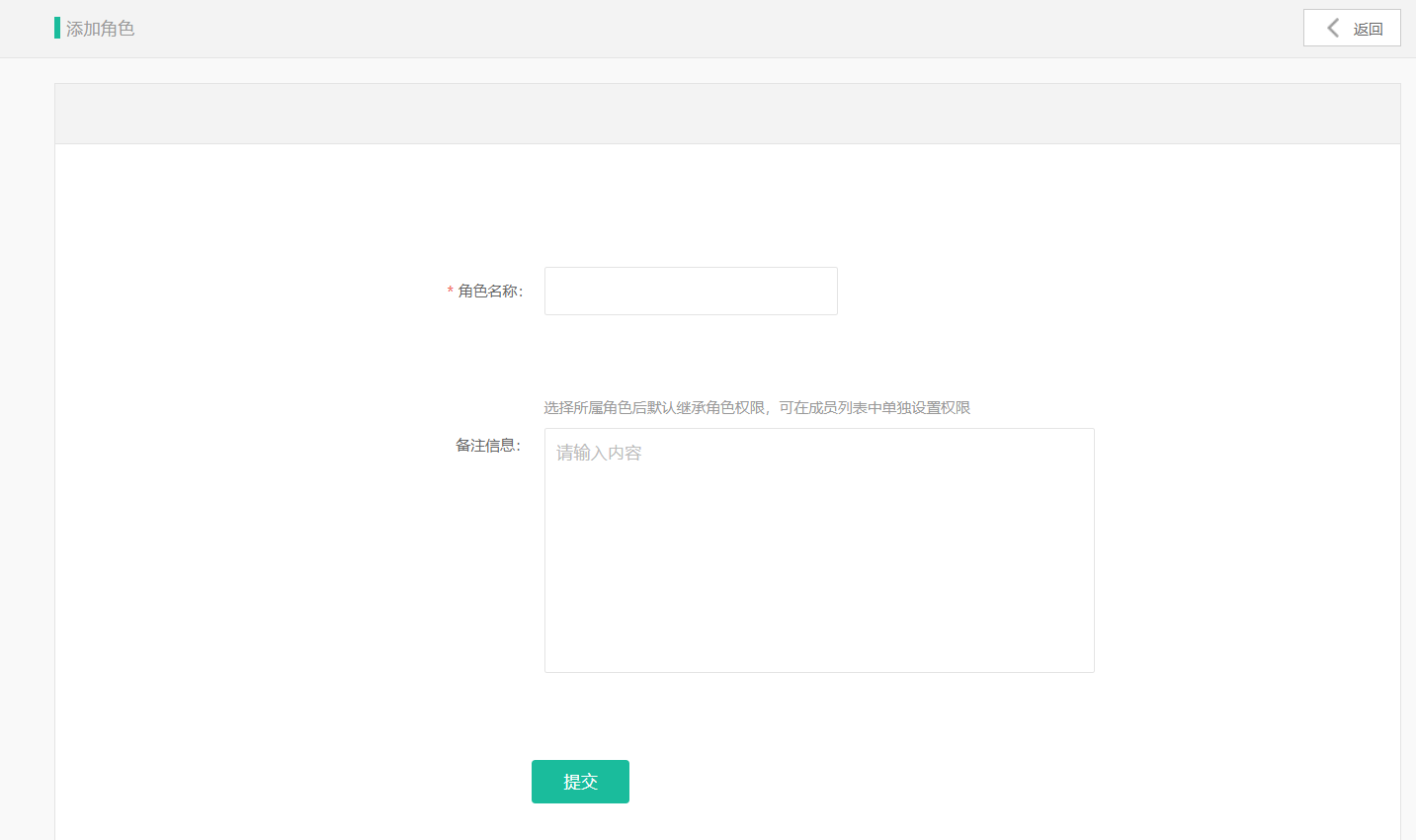
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 创建角色 | 管理员创建不同的角色，设置角色信息 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击提交，验证角色是否已经存在，如果存在，错误提示。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 角色名称 | 必填，角色名称 | 管理员输入 |
| 备注信息 | 非必填 | 管理员输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

创建角色成功后，成功添加到角色列表。

### 为角色分配权限

* 用户场景：

在创建角色页面，点击权限设置，可以为角色分配相关权限。

* 优先级：

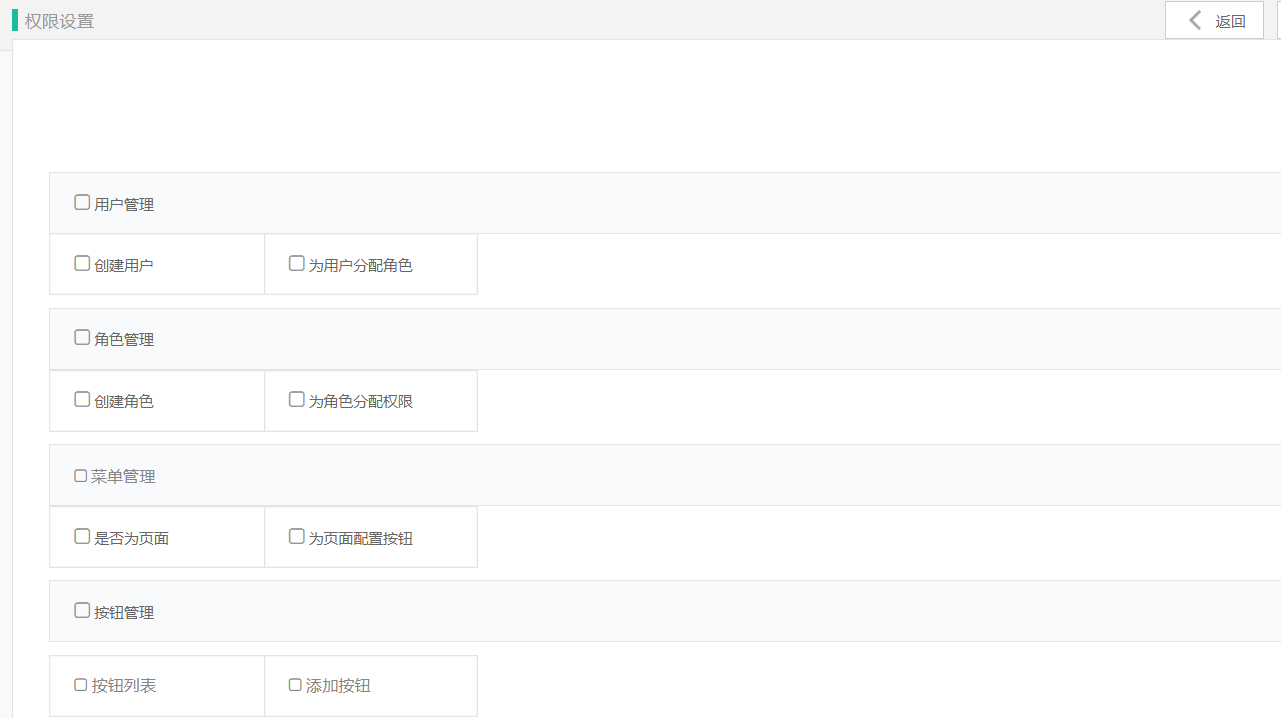
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 为角色分配权限 | 管理员给角色分配功能权限和按钮权限 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 管理员对想赋予某个角色权限时，在相应的权限上面打钩，最后点击提交。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

角色成功分配权限后，不同角色可执行不同的操作。

## 设置按钮

### 按钮列表

* 用户场景：

管理员点击菜单栏的设置按钮，进入按钮列表页面。

* 优先级：

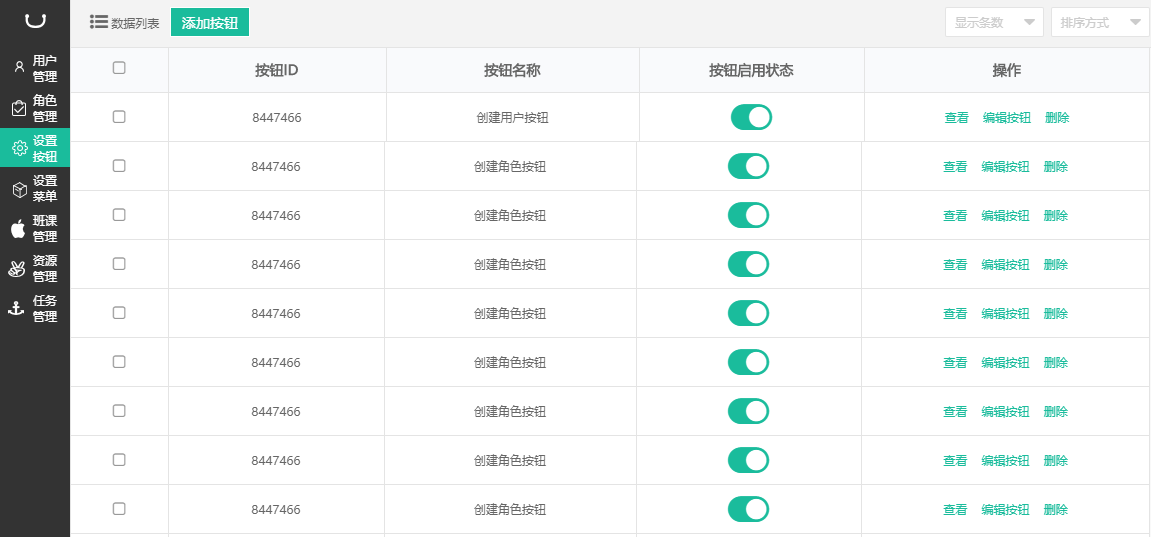
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 按钮列表 | 显示不同用途的按钮 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击添加按钮，跳转到添加按钮页面
* 按钮启用状态开启，该按钮可使用；关闭，该按钮不可使用

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

无

### 添加按钮

* 用户场景：

管理员在在按钮列表页面，点击添加按钮，进入添加按钮页面。

* 优先级：

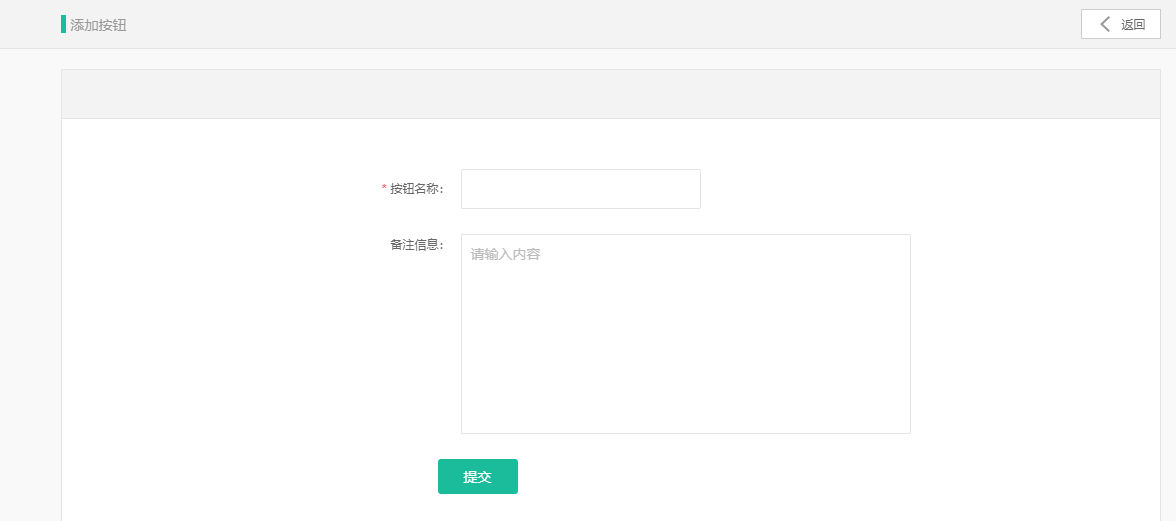
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 添加按钮 | 管理员根据操作的用途对这些按钮或者链接进行分类，为每一类的按钮或者链接起一个名称或者标记用途 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击提交，验证按钮是否已经存在，如果存在，则提示错误。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 按钮名称 | 必填 | 用户输入 |
| 备注信息 | 必填，说明按钮的功能 | 用户输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

管理员添加按钮成功，显示在按钮列表。

## 设置菜单

### 菜单列表

* 用户场景：

管理员点击菜单栏的设置菜单，进入菜单列表页面。

* 优先级：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 菜单列表 | 显示不同用途的菜单 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

无

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

无

### 添加菜单

* 用户场景：

管理员在在菜单列表页面，点击添加菜单，进入添加菜单页面。

* 优先级：

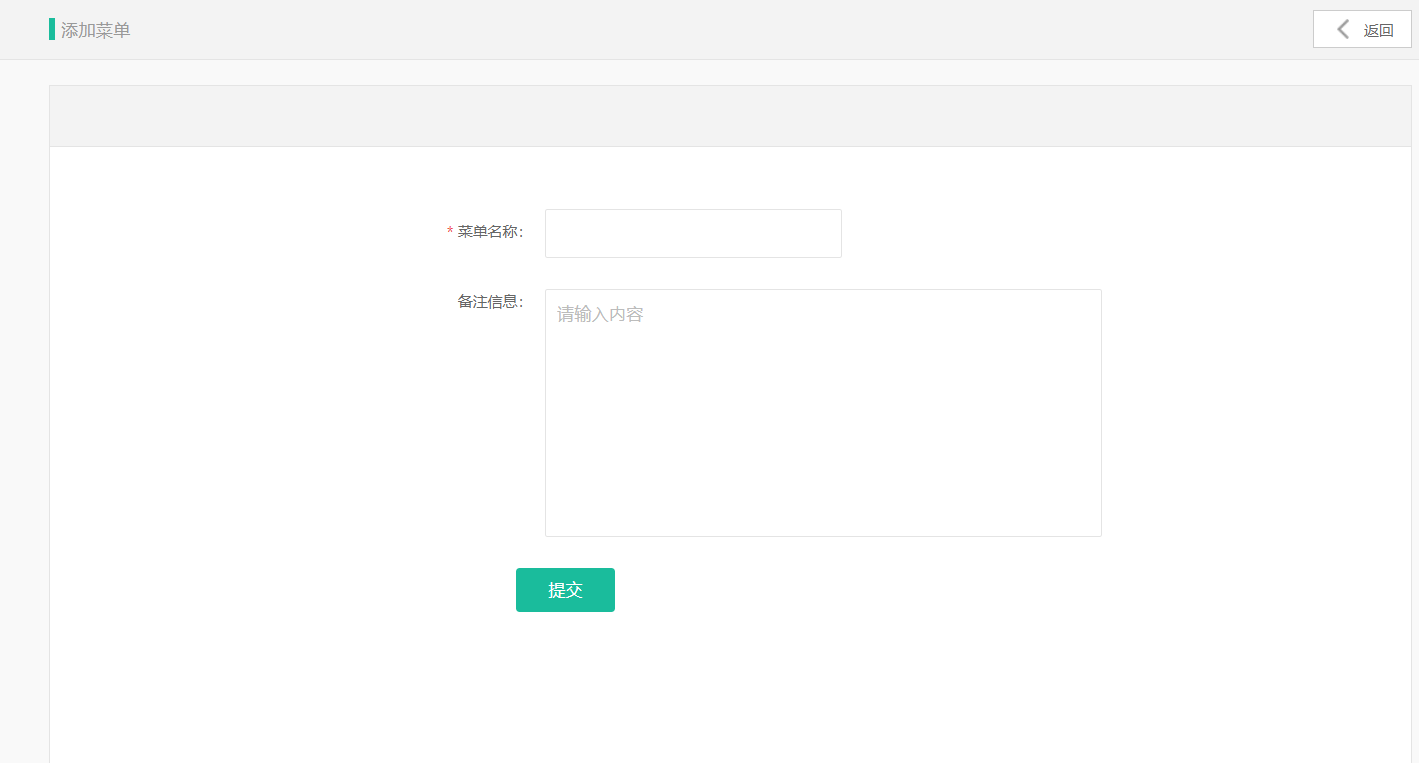
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 添加菜单 | 进行菜单的添加 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击提交，验证菜单是否已经存在，如果存在，则提示错误。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 菜单名称 | 必填 | 用户输入 |
| 备注信息 | 非必填，说明菜单的功能 | 用户输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

管理员添加菜单成功，显示在菜单列表。

### 是否为页面设置

* 用户场景：

在菜单列表页点击是否为页面，进行权限设置。

* 优先级：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 是否为页面设置 | 配置每个菜单项 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 是否为页面开启，该项菜单是页面；关闭，该项菜单不是页面。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

改变菜单是否为页面的状态

### 为页面配置按钮

* 用户场景：

在菜单列表页右侧操作列表中点击配置按钮，进入为页面配置按钮页面。

* 优先级：

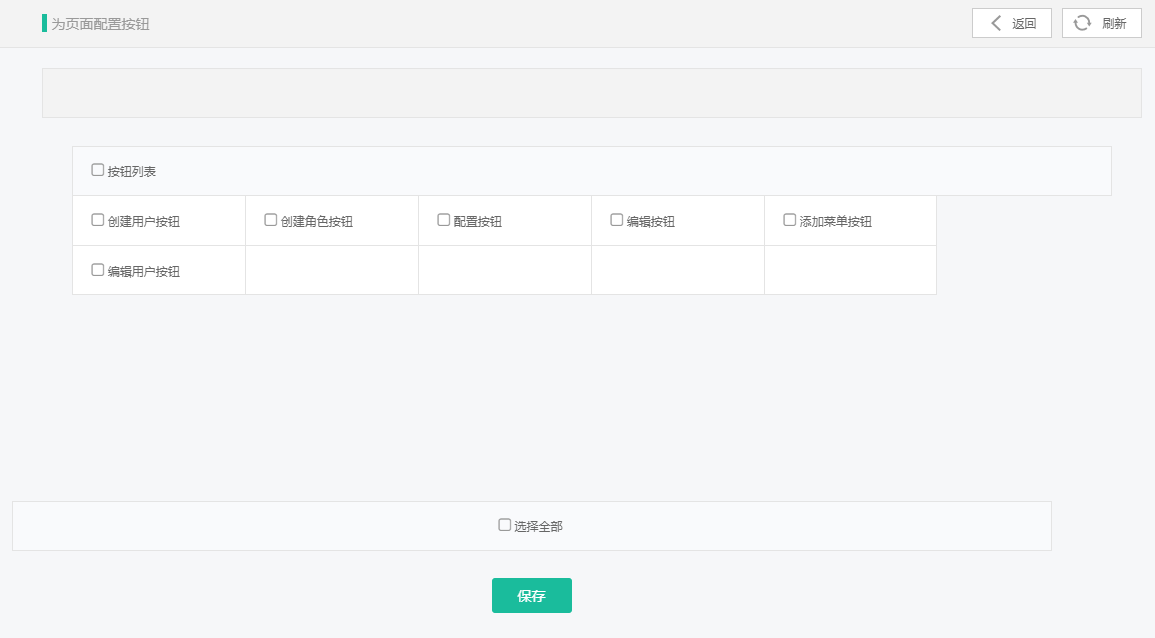
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 为页面配置按钮 | 根据页面功能配置不同功能的按钮 | 高 |

* 输入/前置条件:

管理员登录。

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 在按钮列表中每项按钮前的框中打勾，表示为页面配置该按钮；

没有打勾表示页面没有该按钮。

* 点击选择全部，勾选所有按钮项。
* 点击保存，跳转到菜单列表页面。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

更改该页面配置按钮的状态。

## 班课管理

### 班课列表

* 用户场景：

老师登录系统后，进入班课首页，点击左上角的“+”按钮，选择“创建班课”，设置班课名称等信息，点击“创建”，班课即创建成功，系统会生成一个班课号，将此号分享给学生请其加入。

* 优先级：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 创建班课 | 创建后会获取到班课邀请码，以供学生加入课堂。 | 高 |

* 输入/前置条件:

用户已登录，学生不可创建课堂

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 用户可看到班课列表

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

老师点击“创建”按钮，把新增的班课信息保存到本地存储以及后台，页面跳转到创建成功界面，该界面将显示班课号。

### 创建班课

* 用户场景：

老师登录系统后，进入班课首页，点击左上角的“+”按钮，选择“创建班课”，设置班课名称等信息，点击“创建”，班课即创建成功，系统会生成一个班课号，将此号分享给学生请其加入。

* 优先级：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 创建班课 | 创建后会获取到班课邀请码，以供学生加入课堂。 | 高 |

* 输入/前置条件:

用户已登录，学生不可创建课堂

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击确定，验证课程号是否已经存在，若存在，给出错误提示。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 课程号 | 课程唯一id | 系统生成 |
| 课程名 | 必填，课程名称 | 输入 |
| 授课教师 | 必填，教师 | 输入 |
| 上课时间 | 必填，时间 | 输入 |
| 上课地点 | 必填，地点 | 输入 |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

老师点击“创建”按钮，把新增的班课信息保存到本地存储以及后台，页面跳转到创建成功界面，该界面将显示班课号。

### 学生管理

* 用户场景：
* 优先级：

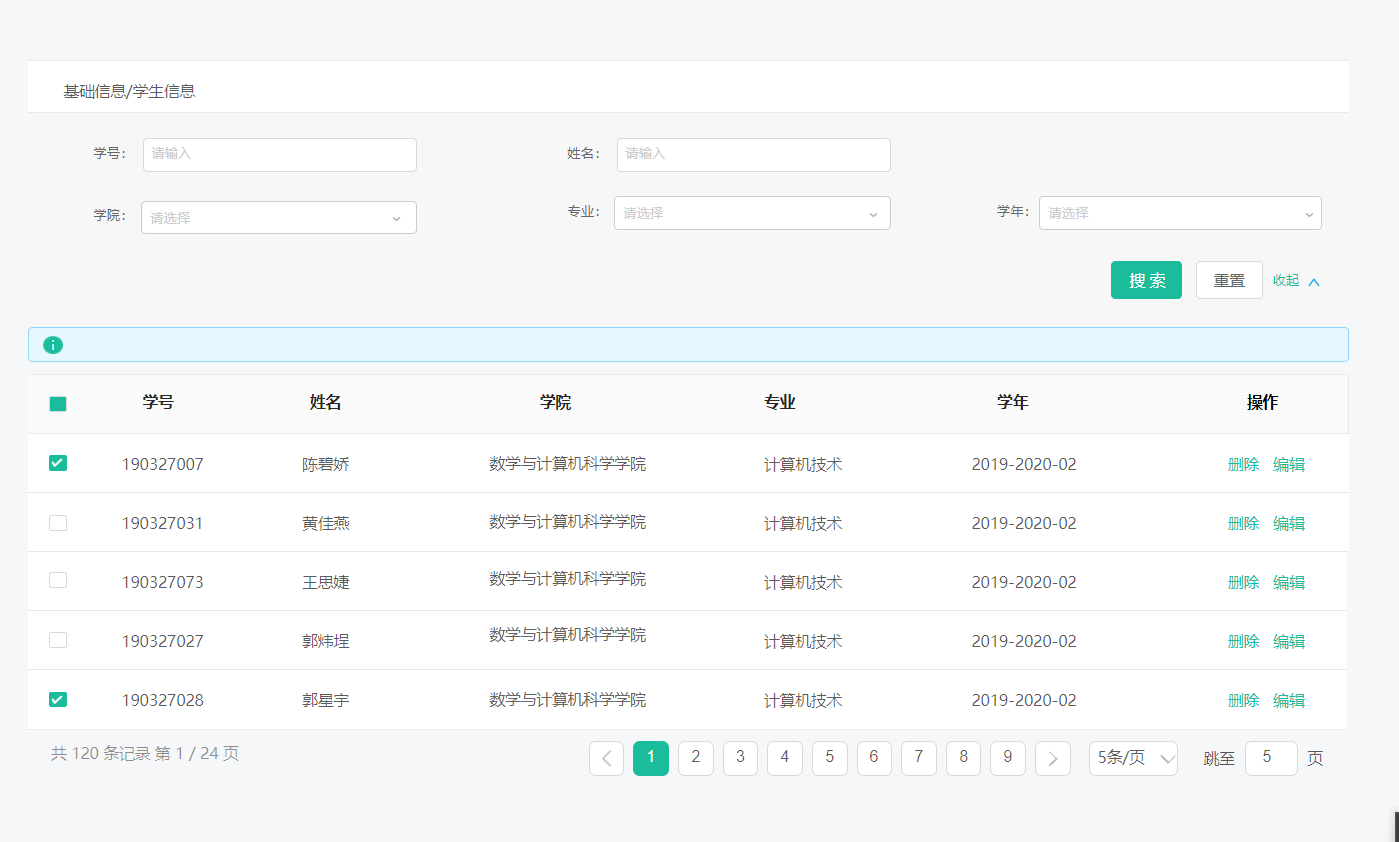
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 创建班课 | 创建后会获取到班课邀请码，以供学生加入课堂。 | 高 |

* 输入/前置条件:

用户已登录，学生不可创建课堂

* 页面逻辑：

1. 界面原型



1. 交互

* 点击删除按钮，可给出删除提示；
* 点击编辑，可给出编辑提示。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述：

无

* 输出/后置条件:

## 资源管理

* 用户场景

点击资源管理，可看到资源列表，在资源列表页可点击上传资源，进行资源的上传，或者点击下载资源，实现资源的下载。

* 优先级

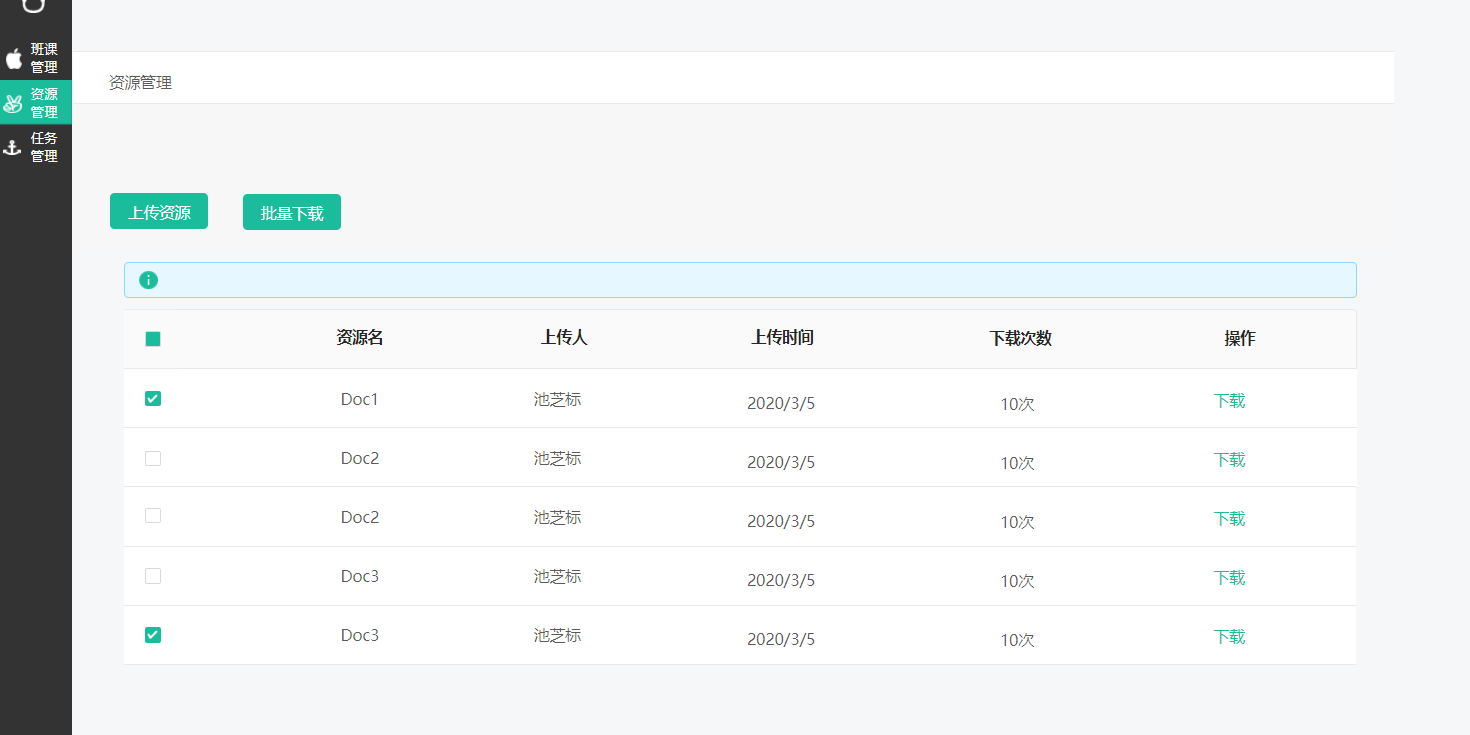
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 上传资源 | 老师可以上传资源、下载资源 | 中 |

* 输入/前置条件

用户已经登录。

* 页面逻辑

1. 界面原型



1. 交互

* 点击上传资源，弹框选择资源文件；
* 点击下载，弹框选择存储地址。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述

无

* 输出/后置条件

若资源上传成功，弹出“资源已上传”的提示框；否则，弹出“资

源上传失败”的提示框。

## 任务管理

* 用户场景

老师进入班课后，点击任务，老师可以制定任务的标题、内容、截止时间，选择是个人任务或小组任务，然后发布任务。

* 优先级

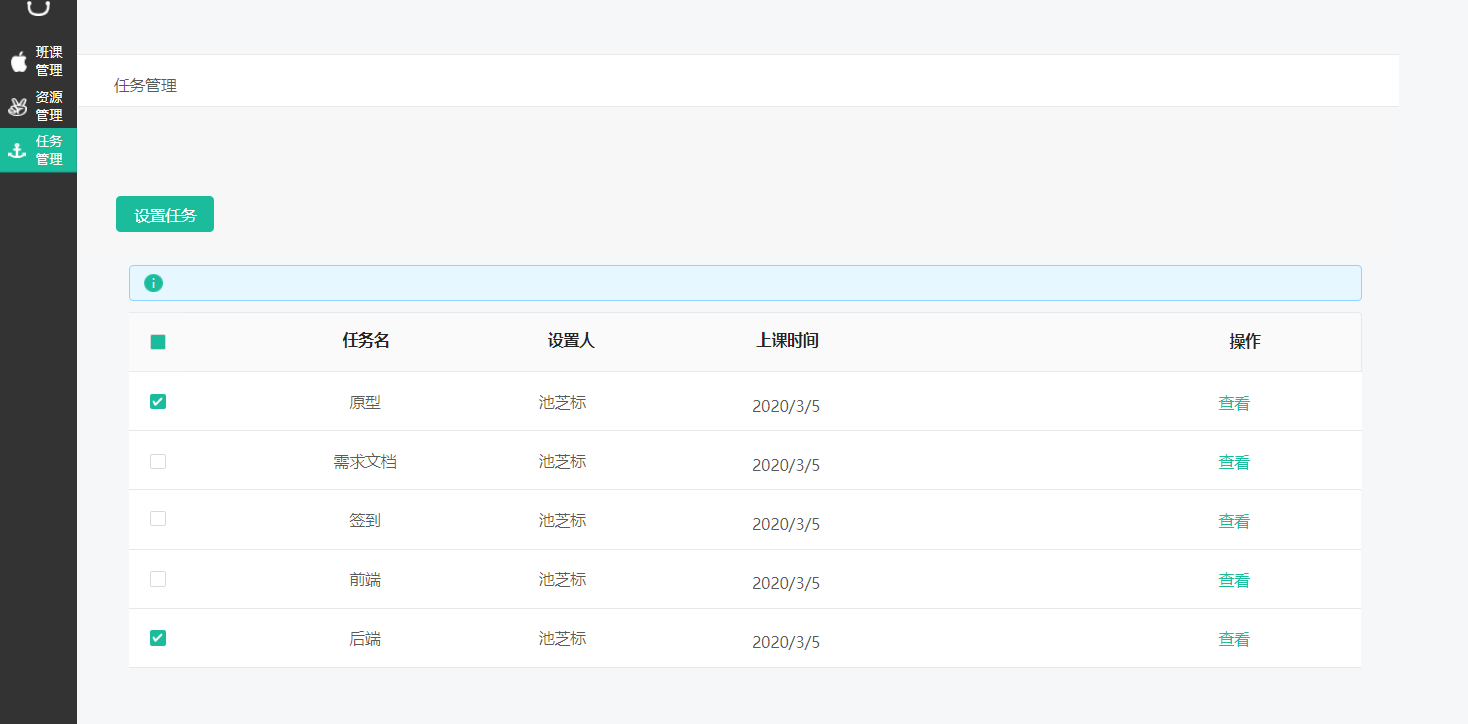
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 发布任务 | 老师指定任务内容并发布任务 | 中 |

* 输入/前置条件

用户已经登录。

* 页面逻辑

1. 界面原型



1. 交互

* 点击查看，可弹框显示任务信息。
* 点击设置任务，可对任务进行设置。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述

无

* 输出/后置条件

无

## 我的

### 账户信息

* 用户场景

用户登陆后，鼠标移动到左下角的admin上，侧边展开栏显示用户的账户信息。

* 优先级

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 账户信息 | 账户的登录地点、登陆时间等信息 | 中 |

* 输入/前置条件

用户已经登录。

* 页面逻辑

1. 界面原型



1. 交互

* 点击账户设置，跳转到账户设置页面。
* 鼠标从admin移开，账户信息栏收起。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述

无

* 输出/后置条件

无

### 账户设置

* 用户场景

用户点击账户信息页面的账户设置按钮，进入账户设置页面。

* 优先级

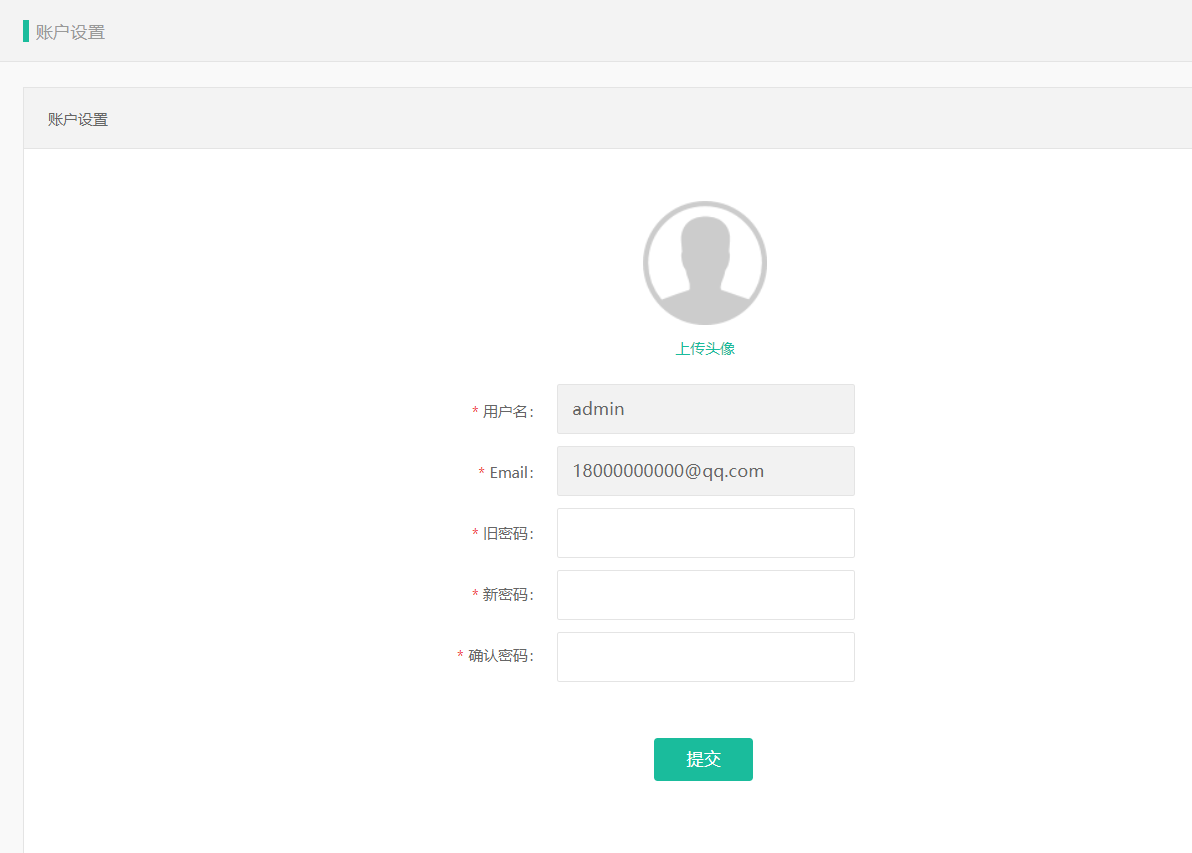
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 账户设置 | 用户进行账户设置 | 中 |

* 输入/前置条件

用户已经登录。

* 页面逻辑

1. 界面原型



1. 交互

* 点击提交，账户信息修改完毕。

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| 用户名 | 非必填,手机号 | 用户输入 |
| 邮箱 | 非必填，邮箱 | 用户输入 |
| 旧密码 | 非必填密码 | 用户输入 |
| 新密码 | 非必填 | 用户输入 |
| 确认密码 | 非必填 | 用户输入 |

* 需求描述

无

* 输出/后置条件

无

### 退出登录

* 用户场景

用户点击导航栏的退出按钮，可以进行退出。

* 优先级

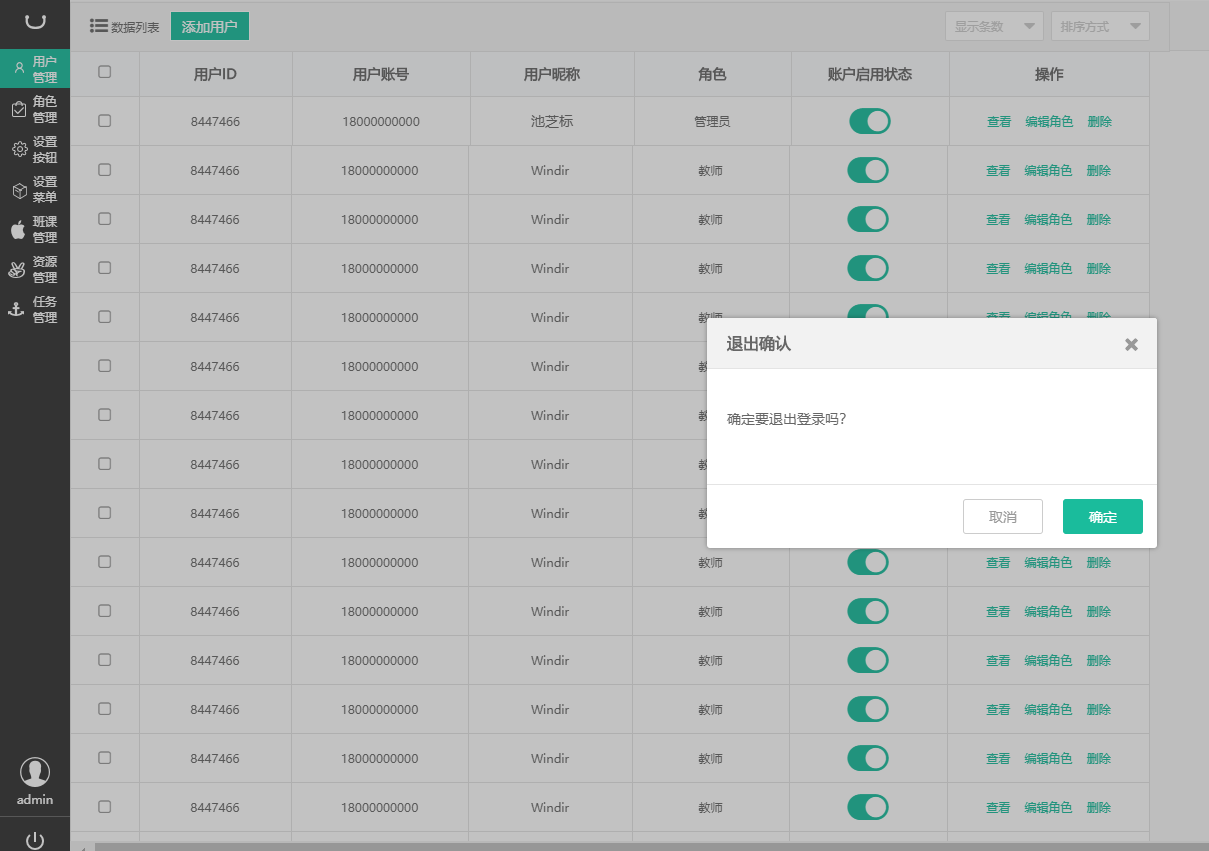
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** | **优先级** |
| 退出登录 | 用户退出登录 | 中 |

* 输入/前置条件

用户已经登录。

* 页面逻辑

1. 界面原型



1. 交互

* 点击取消，则不退出
* 点击确定，退出相应的账户

1. 字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **说明** | **数据来源** |
| / | / | / |

* 需求描述

无

* 输出/后置条件

无