广州大学松田学院

计算机专业基础综合设计

期末综合实践报告

《详细设计说明书》

题 目： 微课堂系统

系 别： 计算机科学与技术系

班 级： 17计科3班

学生姓名： 黄宏聪、戴锦波、伍俊旭

学 号： 1708010301、1708010348、1708010354

指导老师： 龙昊波

完成日期： 2019年12月20日

**目录**

[**一、** **引言 4**](#_Toc28175929)

[1. 编写目的 4](#_Toc28175930)

[2. 背景 4](#_Toc28175931)

[**二、 数据库设计与实现 4**](#_Toc28175932)

[1. 系统和数据库的配置 4](#_Toc28175933)

[2. 概念模型设计 5](#_Toc28175934)

[3. 数据库逻辑模型 5](#_Toc28175935)

[4. 数据库表结构 7](#_Toc28175936)

[5. 系统数据表的设计 9](#_Toc28175937)

[**三、 系统功能详细设计 12**](#_Toc28175938)

[(一) 系统管理员模块设计与实现 12](#_Toc28175939)

[1. 系统管理员登录 12](#_Toc28175940)

[2. 课程难度管理 13](#_Toc28175941)

[3. 课程信息管理 15](#_Toc28175942)

[（1）. 课程查询 15](#_Toc28175943)

[（2）. 课程管理时间 15](#_Toc28175944)

[（3）. 课程列表 16](#_Toc28175945)

[（4）. 课程删除 16](#_Toc28175946)

[（5）. 课程添加 17](#_Toc28175947)

[（6）. 课程修改 18](#_Toc28175948)

[（7）. 课程开课管理时间 18](#_Toc28175949)

[4. 授课地点管理 19](#_Toc28175950)

[（1）. 授课地点查询 19](#_Toc28175951)

[（2）. 授课地点教室管理 19](#_Toc28175952)

[（3）. 授课地点列表 19](#_Toc28175953)

[（4）. 授课地点删除 20](#_Toc28175954)

[（5）. 授课地点添加 21](#_Toc28175955)

[（6）. 授课地点修改 21](#_Toc28175956)

[5. 用户管理 21](#_Toc28175957)

[（1）. 用户查询 22](#_Toc28175958)

[（2）. 用户充值 22](#_Toc28175959)

[（3）. 用户列表 22](#_Toc28175960)

[（4）. 用户删除 23](#_Toc28175961)

[（5）. 用户添加 24](#_Toc28175962)

[（6）. 用户修改 24](#_Toc28175963)

[6. 最新资讯 24](#_Toc28175964)

[（1）. 咨讯查询 25](#_Toc28175965)

[（2）. 资讯列表 25](#_Toc28175966)

[（3）. 资讯删除 25](#_Toc28175967)

[（4）. 用户新增 26](#_Toc28175968)

[（5）. 用户修改 27](#_Toc28175969)

[(二) 用户管理操作员模块设计与实现 27](#_Toc28175970)

[1. 用户管理操作员 27](#_Toc28175971)

[（1）. 用户管理操作员登录 27](#_Toc28175972)

[（2）. 用户查询 28](#_Toc28175973)

[（3）. 用户充值 28](#_Toc28175974)

[（4）. 用户列表 29](#_Toc28175975)

[（5）. 用户删除 29](#_Toc28175976)

[（6）. 用户新增 30](#_Toc28175977)

[（7）. 用户修改 30](#_Toc28175978)

[(三) 授课点管理员模块设计与实现 31](#_Toc28175979)

[1. 授课点管理员登录 31](#_Toc28175980)

[2. 课程管理 31](#_Toc28175981)

[（1）. 课程列表 32](#_Toc28175982)

[（2）. 课程删除 32](#_Toc28175983)

[（3）. 课程添加 33](#_Toc28175984)

[（4）. 课程修改 33](#_Toc28175985)

[3. 课程难度管理 34](#_Toc28175986)

[（1）. 难度列表 34](#_Toc28175987)

[（2）. 课程难度新增 34](#_Toc28175988)

[（3）. 课程难度修改 35](#_Toc28175989)

1. **引言**
2. **编写目的**

详细设计说明书是在概要设计的基础上进一步明确系统结构，表示出软件结构的图表，完成算法设计、数据结构设计、物理设计等，详细地描述的逐个模块，包括算法和逻辑流程，为下一步系统的实现和测试做准备。本文档的预期读者是程序开发人员和程序测试人员。

1. **背景**

A.待开发软件名称：微课堂系统

B.项目提出者：黄宏聪

开发者：黄宏聪、戴锦波、伍俊旭

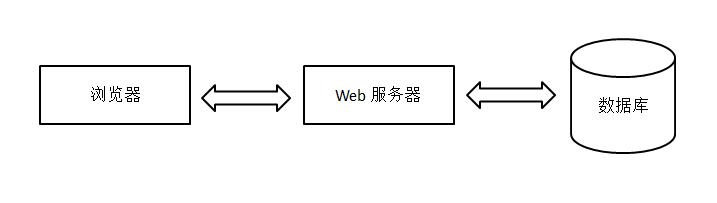
用户：所有希望利用网络进行学习管理的人员

实现该软件的计算中心或计算机网络：广州大学松田学院校园网、coding.net

C.该软件系统同其他机构的基本的相互来往关系：由广州大学松田学院17计科三班黄宏聪、戴锦波、伍俊旭做技术支持。

1. **数据库设计与实现**
2. **数据库的配置**

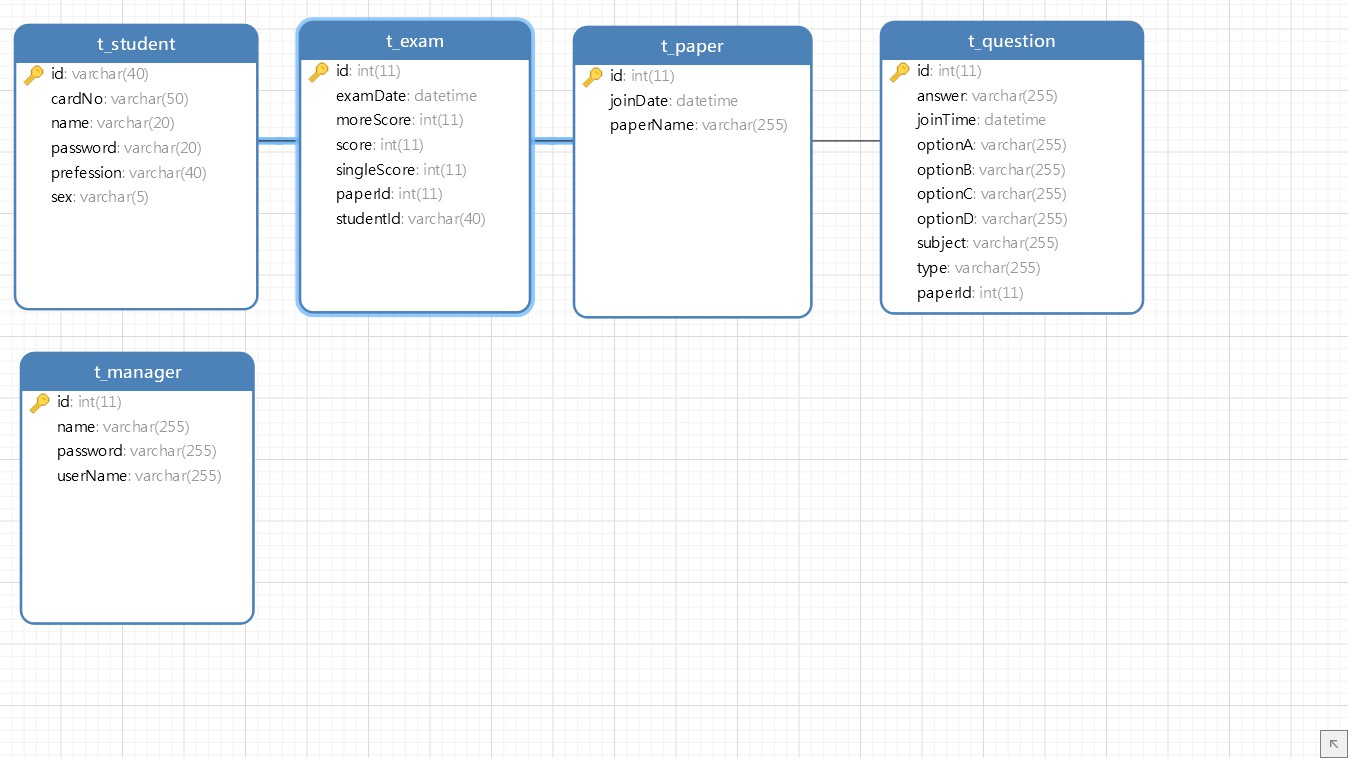
系统按通用的B/S（浏览器/服务器）模式进行设计，如图所示：



数据库在一个信息管理系统中占有非常重要的地位，数据库结构设计的好坏将直接对应用系统的效率，以及实现的效果产生影响。合理的数据库结构设计可以提高数据存储的效率，保证数据的完整和一致。

1. **概念模型设计**

概念模型设计的典型方法是用E-R图方法，即用实体-联系模型表示。E-R方法是用E-R图来描述显示世界，E-R图包含三个基本成分：实体、联系、属性。E-R图直观易懂，能够比较准确地反映现实世界的信息联系，从概念上表示一个数据库的信息组织情况。本系统E-R图如下：



1. **数据库逻辑模型**

①用户信息表（主键id、用户名username、密码Password、用户类型Roletype、邮箱Email、电话Tel、QQ，Wechat 、性别 Sex）

用户信息表

②课程难度表（主键id、级别Title、备注Owind）

课程难度表

③授课点表（主键id、授课点名称、照片、记录、地点、经度、纬度、电话、备注）

授课点表

④课室表（主键id、课室名称、人数、记录）

课室表

⑤资讯表（主键id、资讯标题、资讯内容、添加时间、资讯类型、图片）

资讯表

⑥课程表（主键id、价格、积分、课程介绍内容、类型、照片、数量、备注、授课点编号、授课点、课程难度、视频）

课程表

⑦场次表（主键id、上课时间、课室号、课室、课程号、课程）

场次表

1. **数据库表结构**

1．用户信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | id | int | 11 |
| 用户名 | username | varchar | 50 |
| 密码 | Password | varchar |  |
| 用户类型 | Roletype | Varchar | 50 |
| 邮箱 | Email | Varchar | 200 |
| 电话 | Tel | Varchar | 50 |  |
| QQ | QQ | Varchar | 20 |
| Wechat | Wechat | Varchar | 20 |
| 性别 | Sex | Varchar | 20 |

2．课程难度表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | Id | Int | 11 |
| 级别 | Title | varchar | 500 |
| 备注 | Owind | varchar | 10 |

3．授课点表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | Id | Int | 11 |
| 授课点名称 | Sname | varchar | 100 |
| 照片 | Img | varchar | 500 |
| 记录 | Note | varchar | 500 |
| 地点 | Address | varchar | 500 |
| 经度 | longitude | varchar | 100 |
| 纬度 | latitude | varchar | 100 |
| 电话 | Tel | varchar | 100 |
| 备注 | Ownid | varchar | 10 |

4．课室表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | Id | Int | 11 |
| 课室名称 | Title | varchar | 500 |
| 人数 | Count | Int | 11 |
| 记录 | Pid | Int | 11 |

5．资讯表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | Id | Int | 11 |
| 资讯标题 | Title | varchar | 50 |
| 资讯内容 | Note | Varchar | 500 |
| 添加时间 | Ndate | Varchar | 50 |
| 资讯类型 | Type | Varchar | 50 |
| 图片 | Img | Varchar | 200 |

1. 课程表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | Id | Int | 11 |
| 课程名称 | Gname | varchar | 100 |
| 价格 | Price | Varchar | 10 |
| 积分 | Jifen | Varchar | 10 |
| 课程介绍内容 | Note | Varchar | 500 |
| 类型 | Type | Varchar | 50 |
| 照片 | Img | Varchar | 500 |
| 数量 | Count | Varchar | 10 |
| 类型编号 | Typeid | Varchar | 10 |
| 销量 | Xiaoliang | Int | 11 |
| 备注 | ownid | Varchar | 10 |
| 授课点编号 | Sid | Varchar | 10 |
| 授课点 | Shop | Varchar | 50 |
| 课程难度 | Btype | Varchar | 200 |
| 视频 | Video | Varchar | 255 |

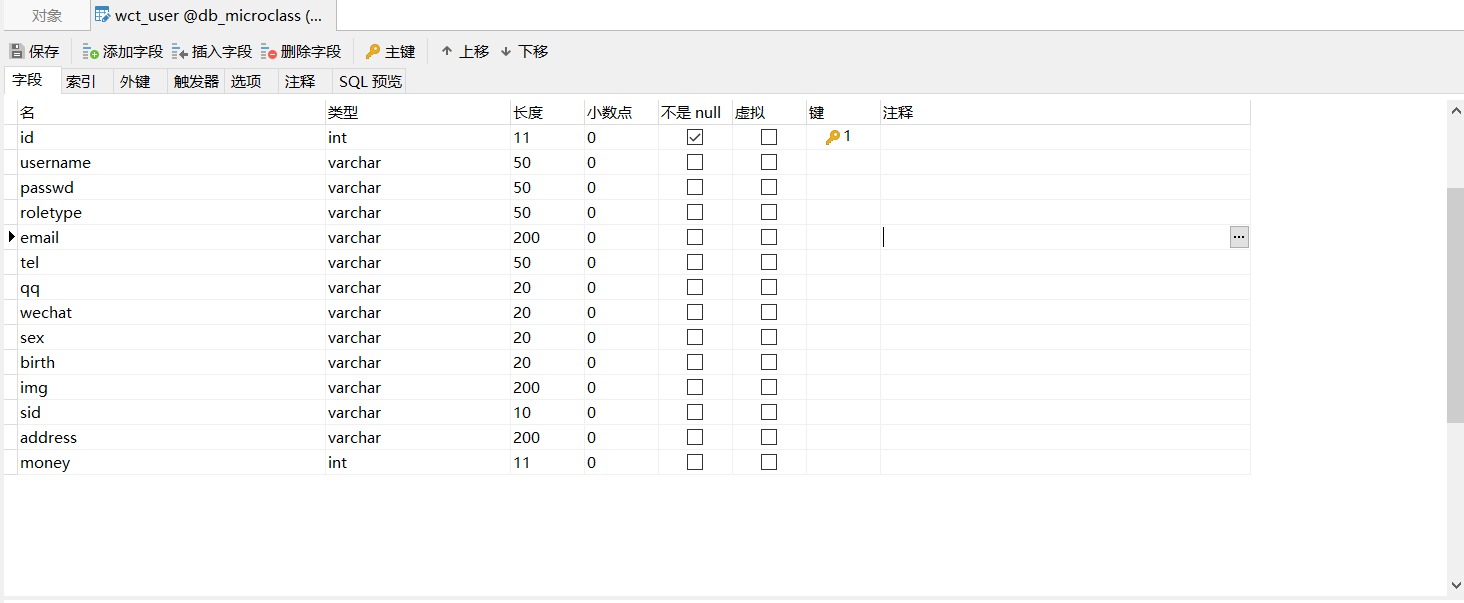
1. 场次表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述 | 字段名 | 数据类型 | 长度 |
| 主键 | Id | Int | 11 |
| 上课时间 | Title | varchar | 500 |
| 课室号 | Rid | Int | 11 |
| 课室 | Ritle | Varchar | 500 |
| 课程号 | Pid | Int | 11 |
| 课程 | Ptitle | Varchar | 500 |

1. **系统数据表的设计**

根据系统的需求分析和功能模块的划分，定义的数据库db\_microclass主要包含7张表：

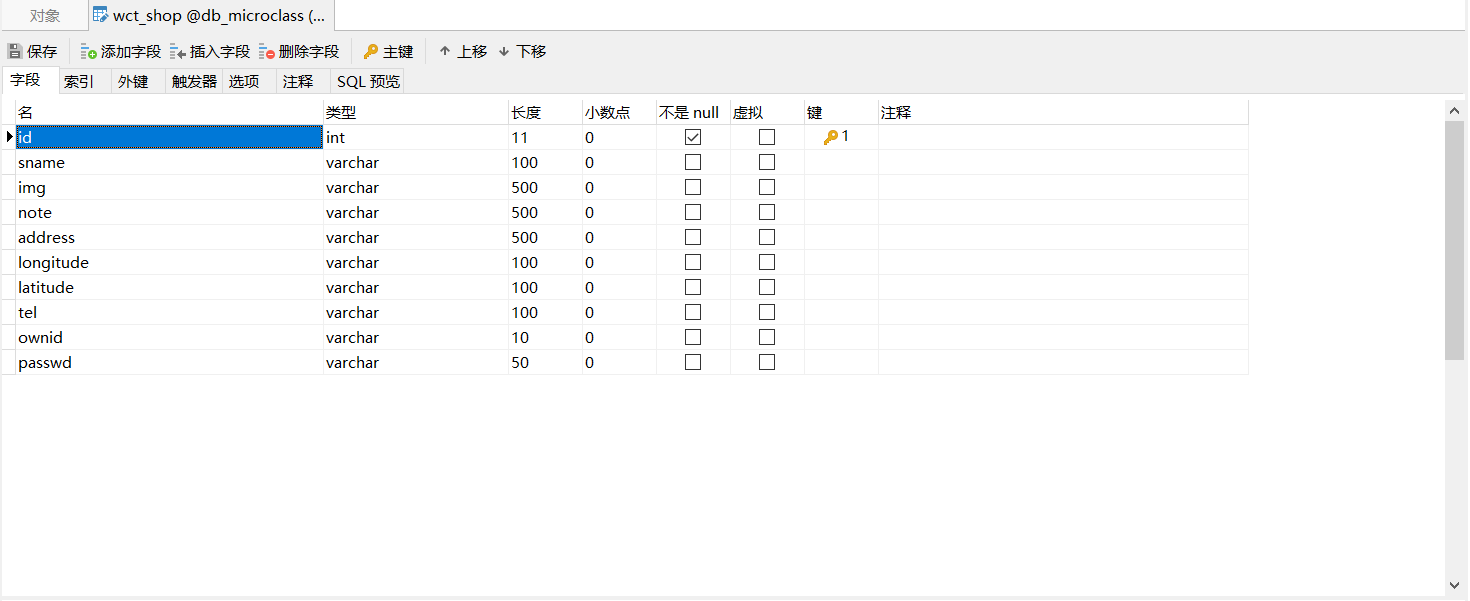
1、用户信息表wct\_user



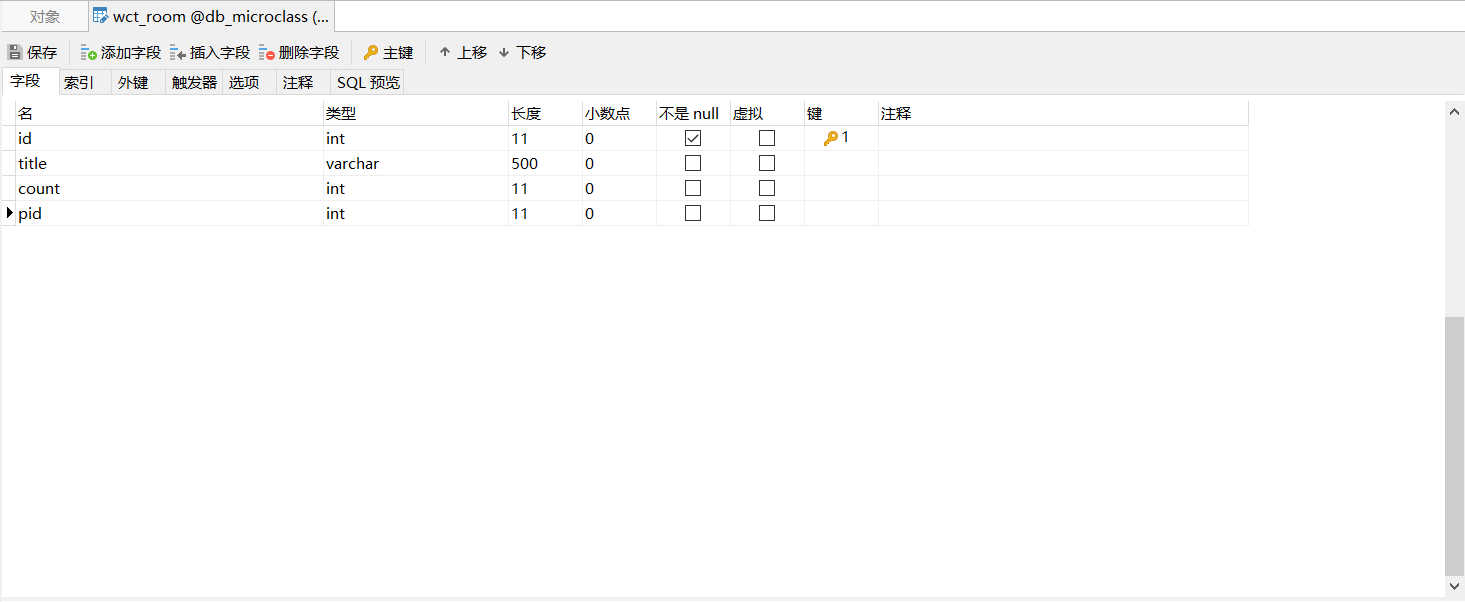
2、课程难度表wct\_type



3、授课点表wct\_shop



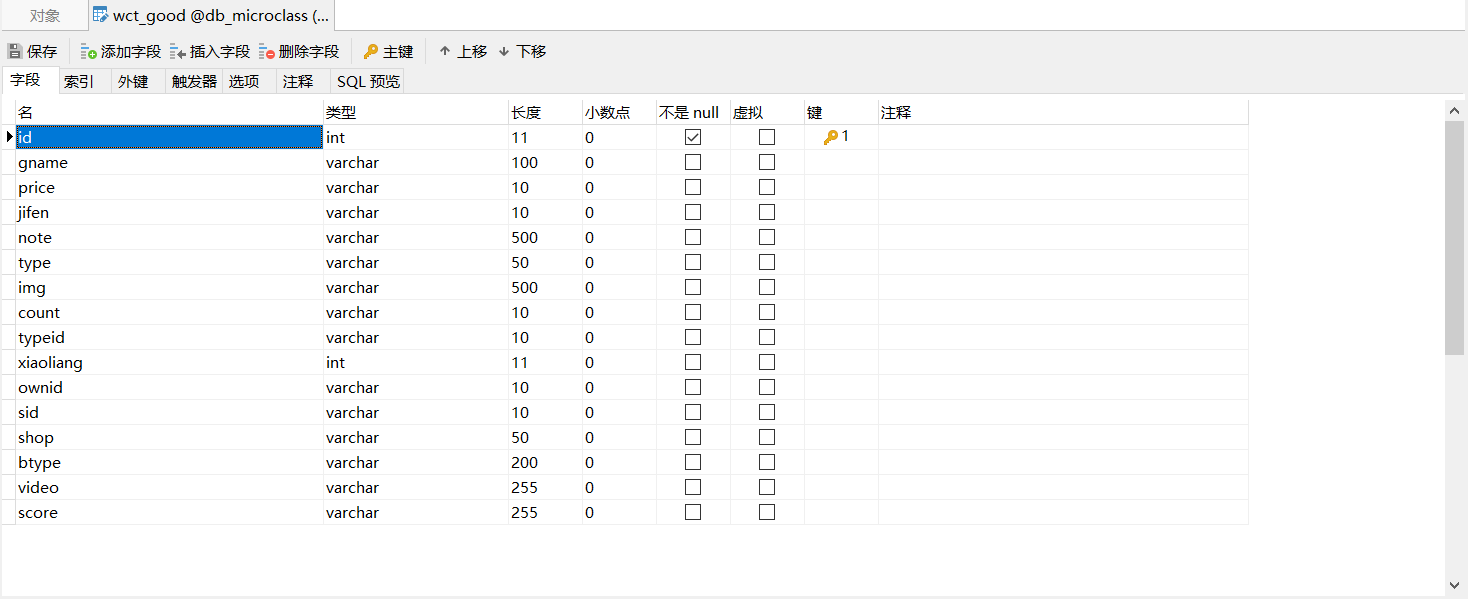
4、课室表wct\_room



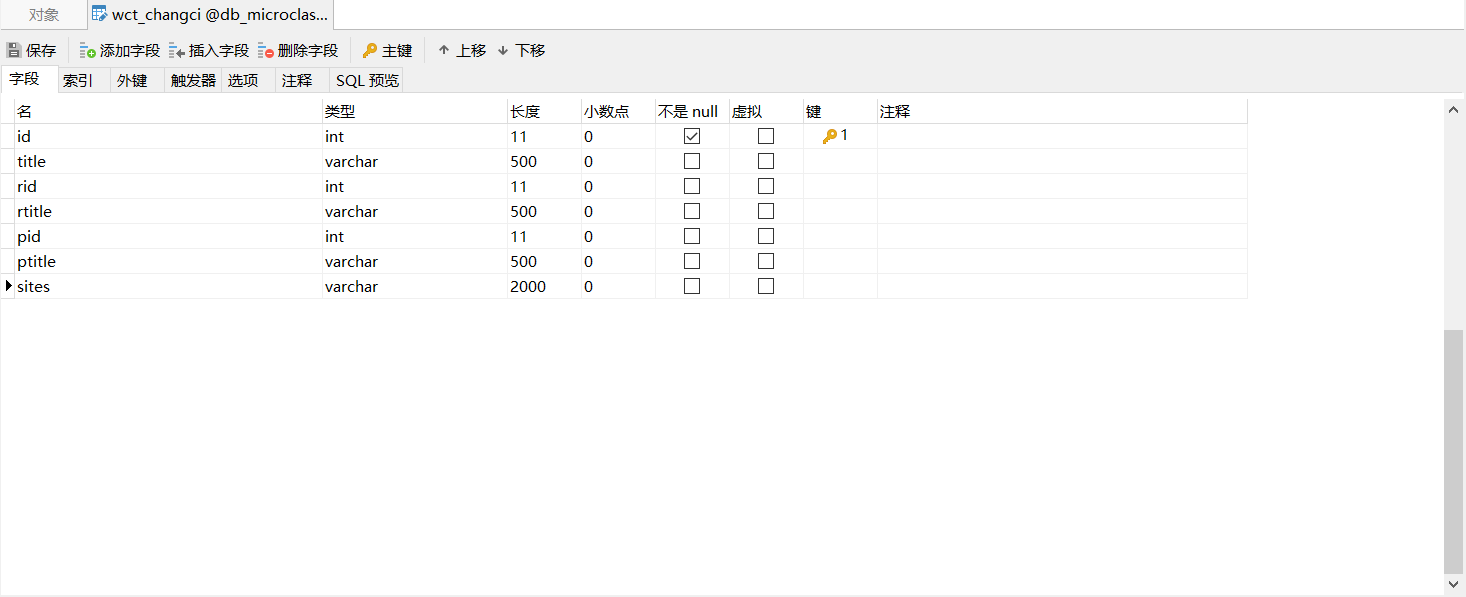
5、资讯表wct\_notice



6、课程表wct\_good



7、场次表wct\_cahngci



1. **系统功能详细设计**
2. **系统管理员模块设计与实现**

此模块的设计主要把握3点：简明扼要、条理清晰、层次分明。下面将一一介绍本此部分的实现。

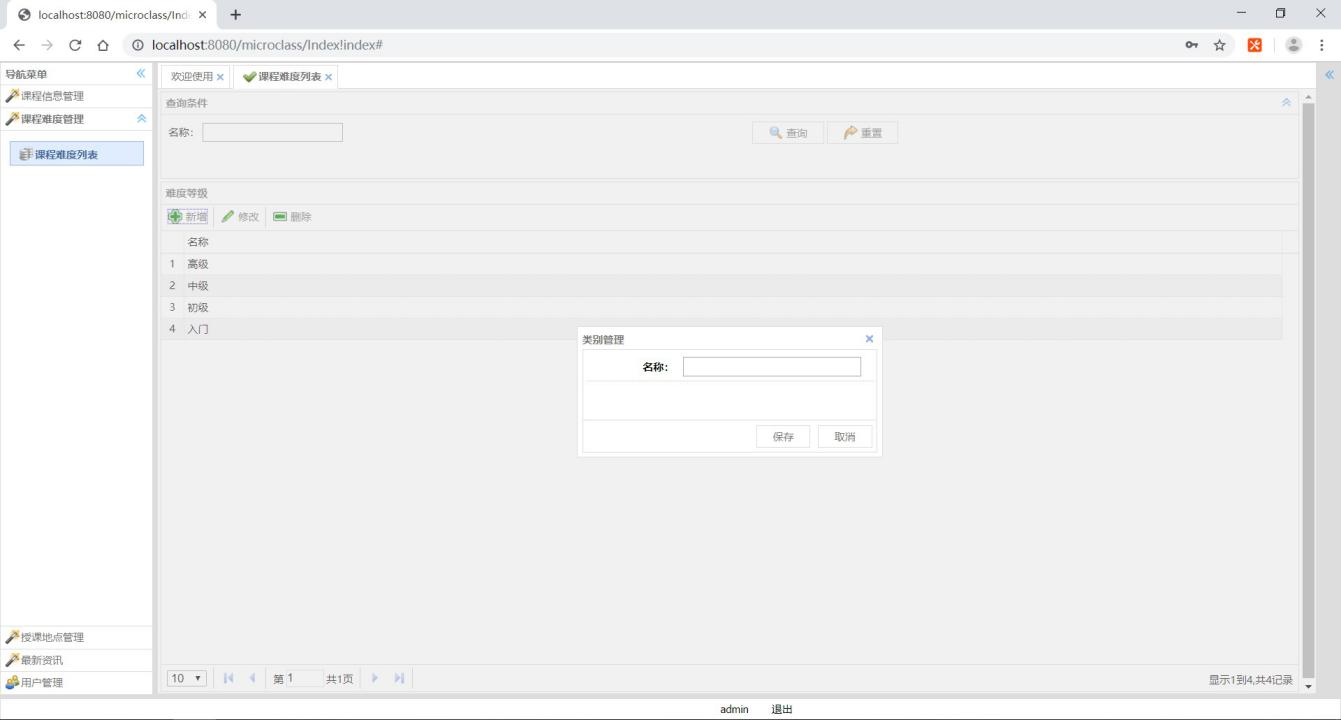
1. **系统管理员登录**

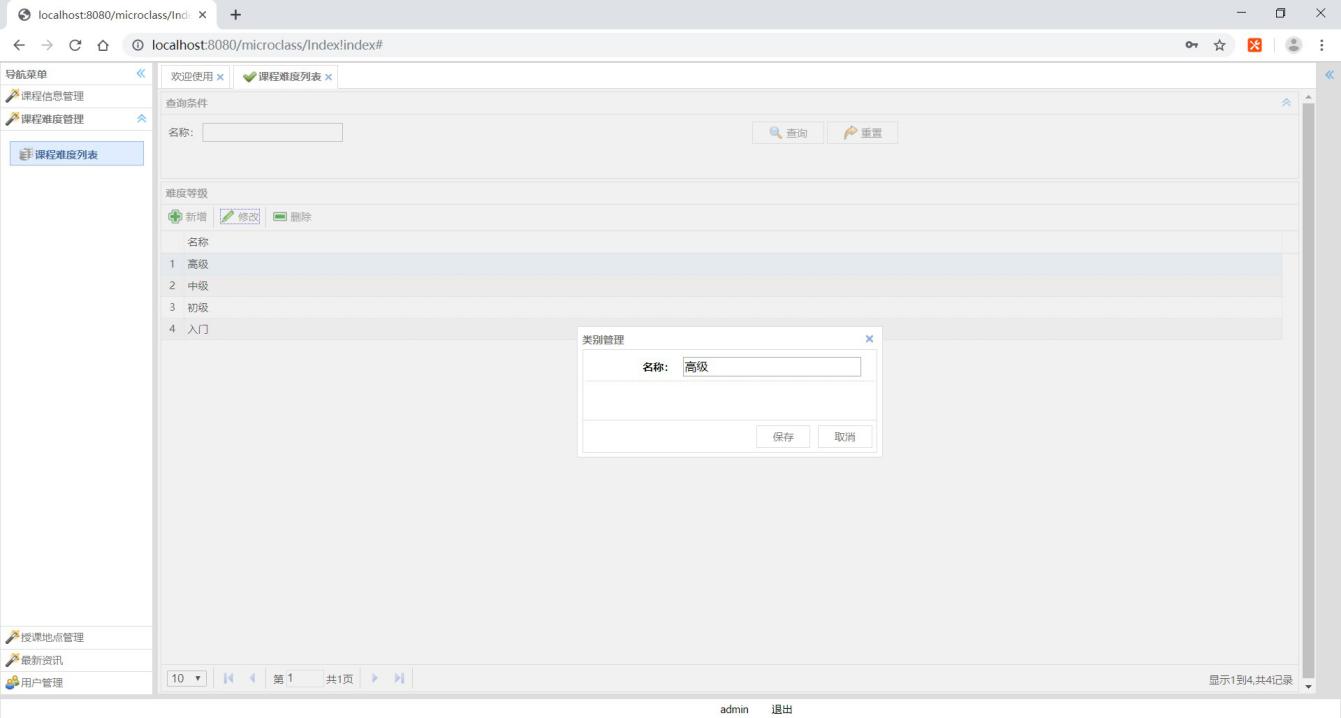
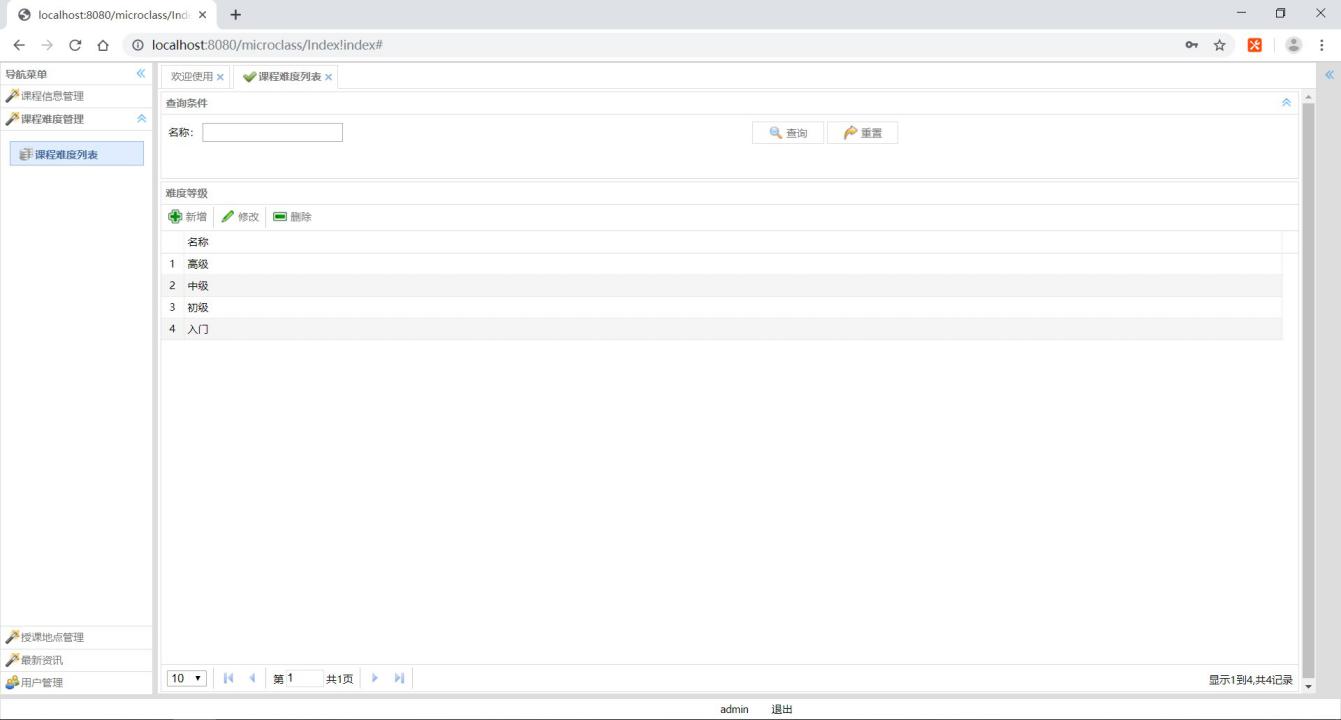
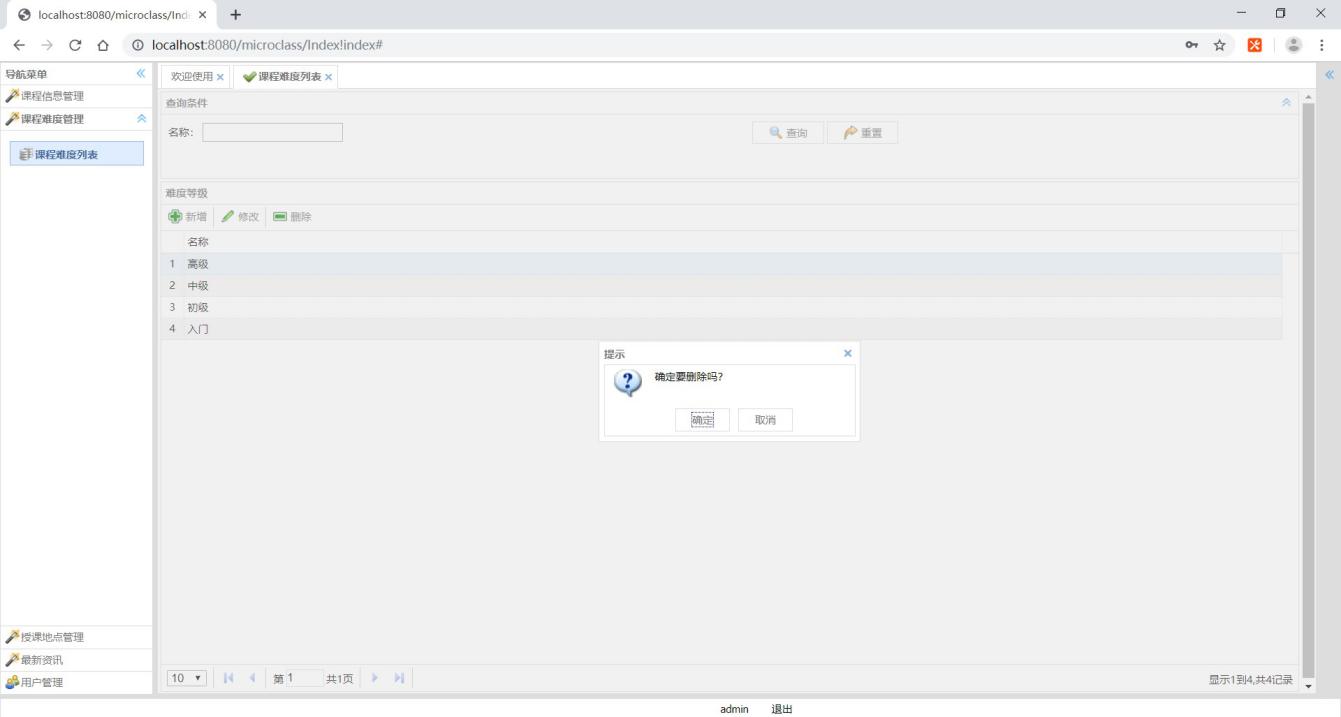
通过从页面获取管理员，密码等信息，然后组装成查询的sql语句进行查询。通过判断必填信息是否为空，如果为空则提示用户用户名或者密码错误，如果不为空则登录成功。



1. **课程难度管理**

通过左侧导航栏点击“课程难度管理”可以对难度等级信息进行管理。





1. **课程信息管理**

通过左侧导航栏点击“课程信息管理”，即可进入在信息页面，可以对课程的详细信息进行管理。

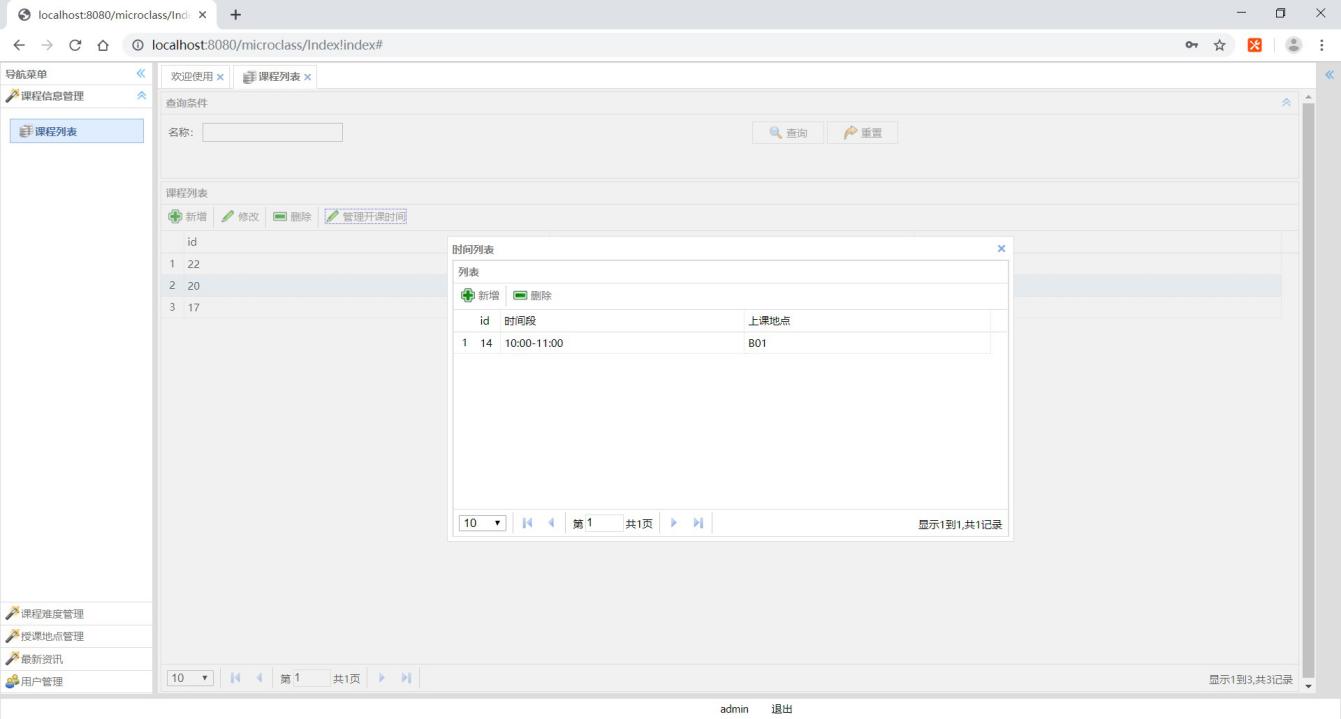
1. **课程查询**

进入课程信息页面后，在页面上部可以对课程进行查询。

****

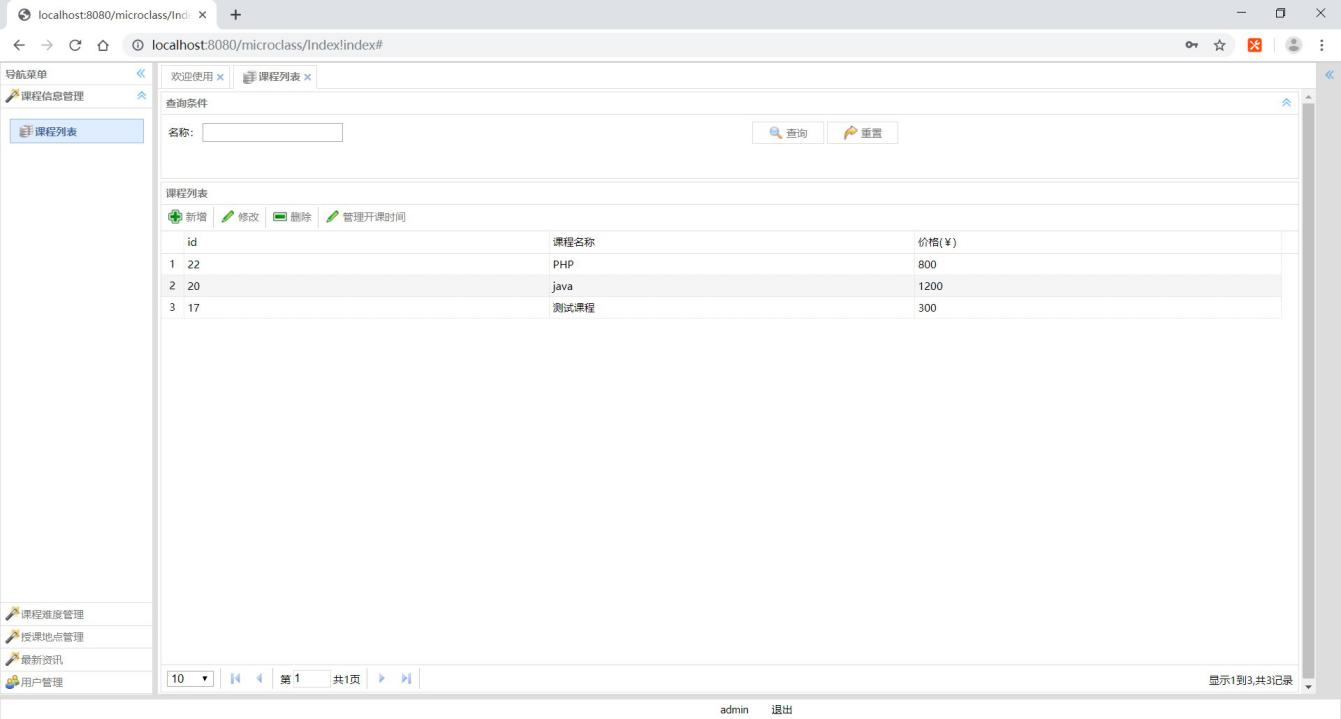
1. **课程管理时间**

进入课程信息页面后，选中相应的课程并点击“管理开课时间”，可以对该课程进行开课时间设置等操作。

****

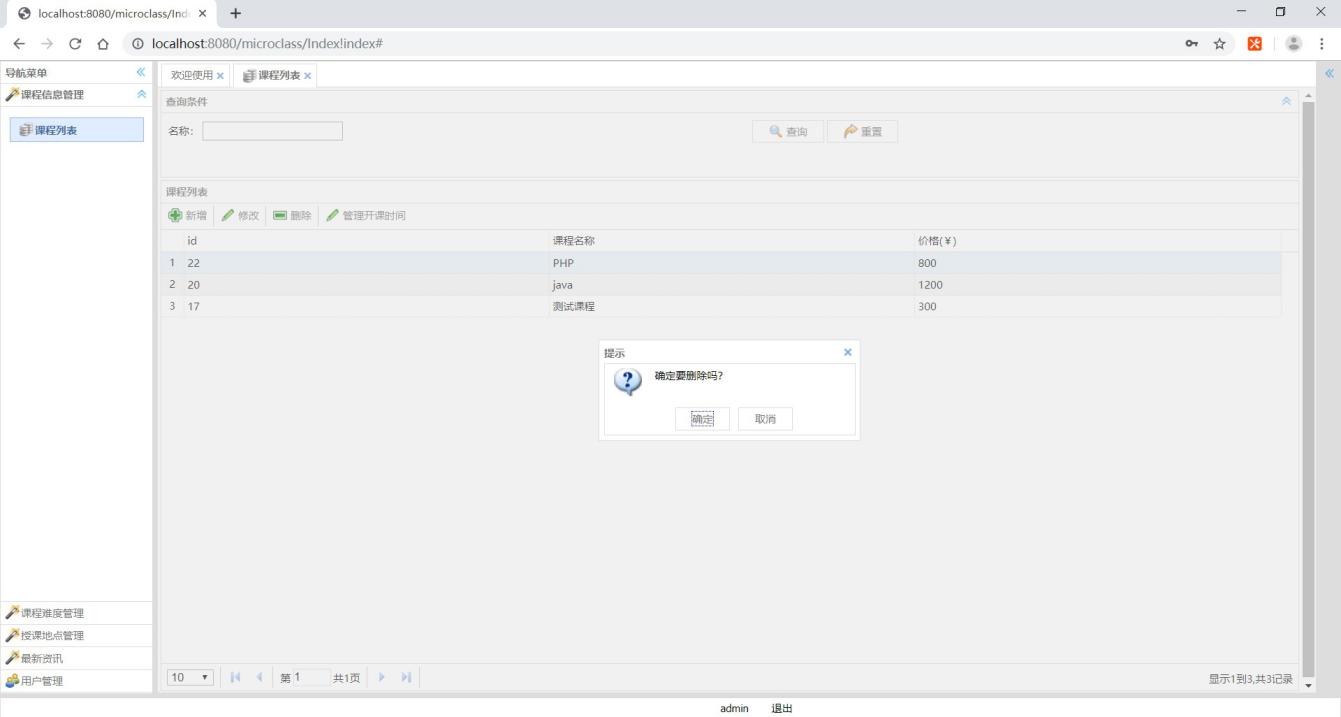
1. **课程列表**

进入课程信息页面后，在该页面展示了所有课程信息。

****

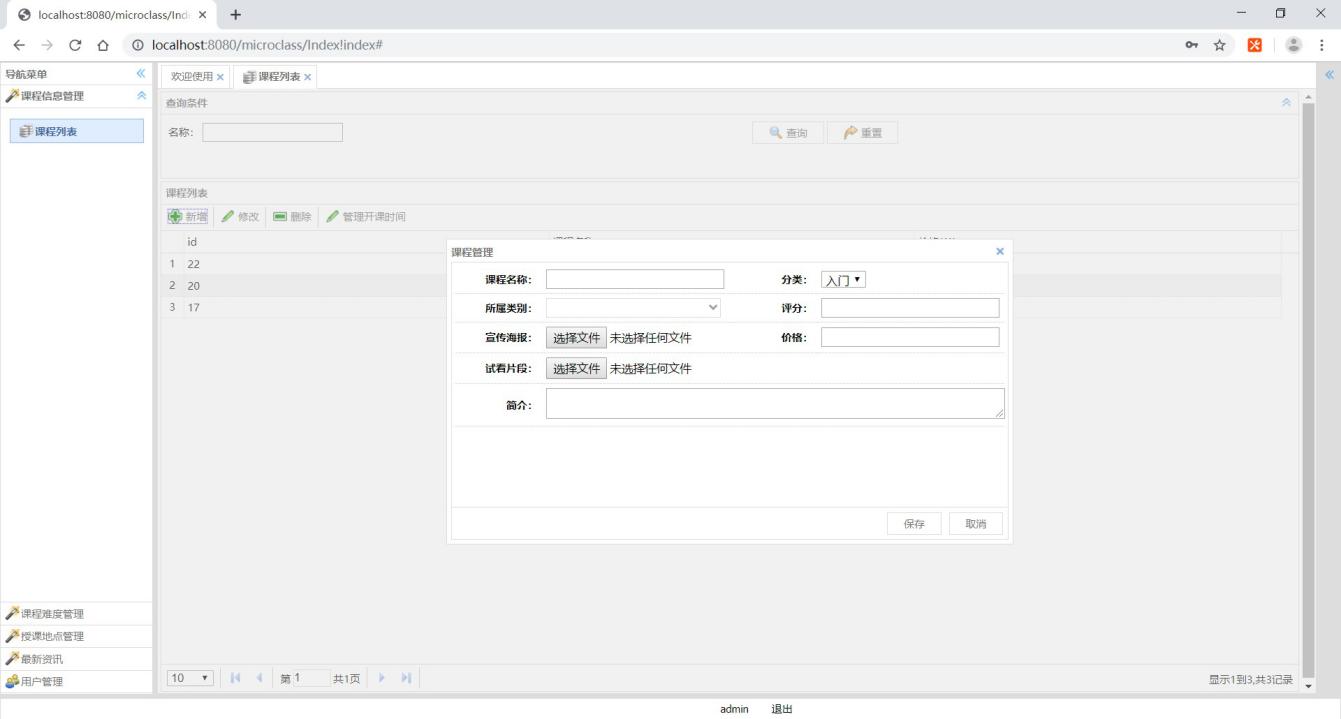
1. **课程删除**

进入课程信息页面后，在该页面选中相应的课程信息可以选择删除操作。

****

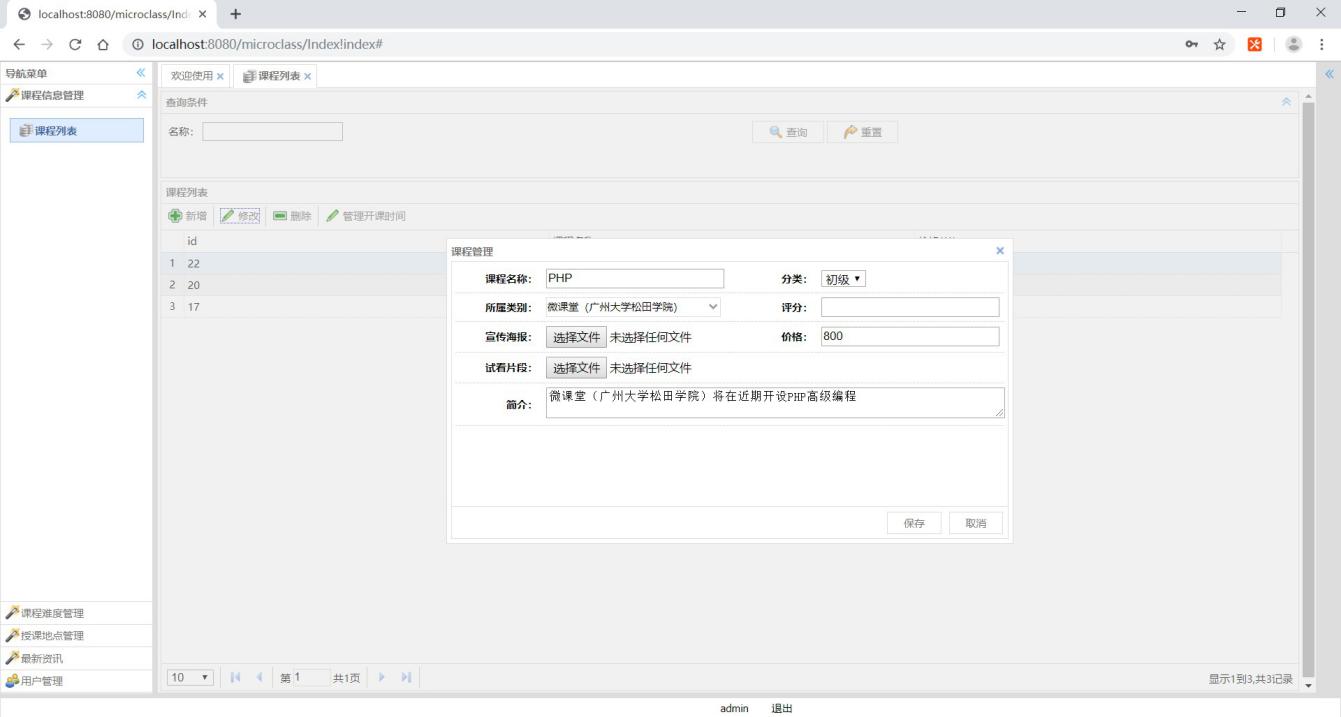
1. **课程添加**

进入课程信息页面后，在该页面点击“新增”按钮可以添加新的课程信息。

****

1. **课程修改**

进入课程信息页面后，在该页面选中相应的课程信息可以选择修改操作。

****

1. **授课地点管理**

在左侧导航栏中点击“授课地点”来完成修改授课地点内容等操作。

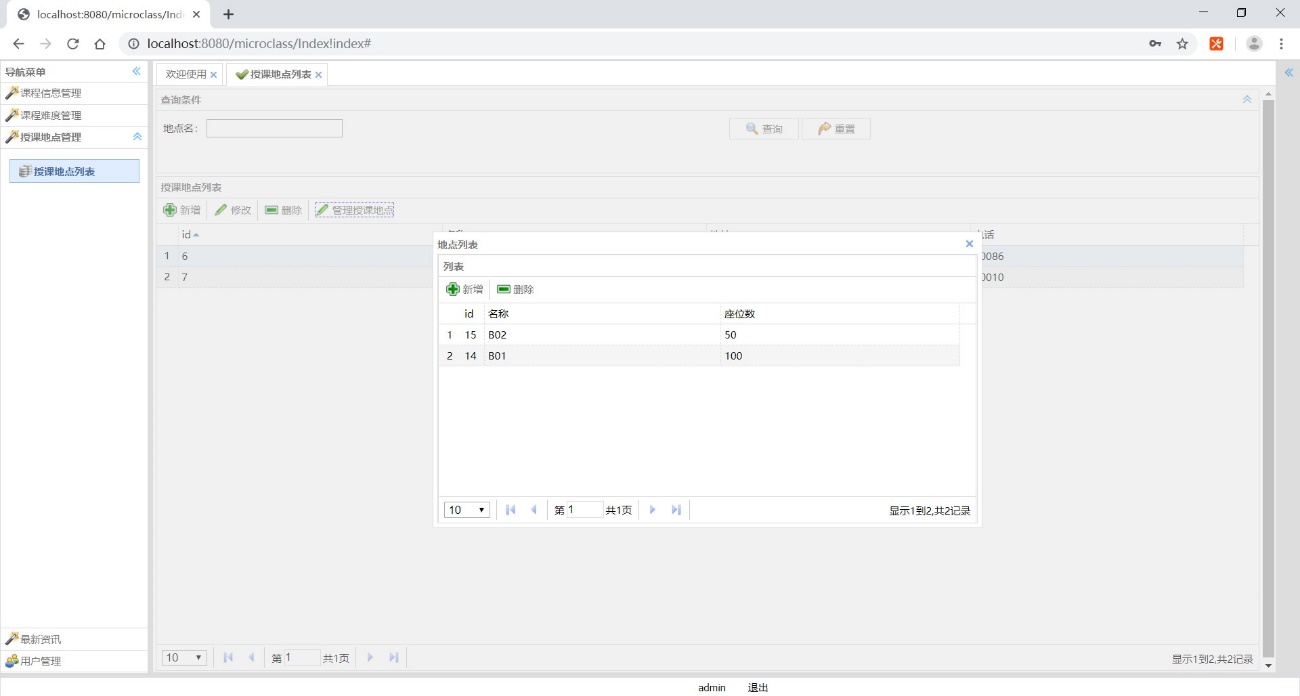
1. **授课地点查询**

进入授课地点信息页面后，在该页面可以查询相应的授课地点信息。

****

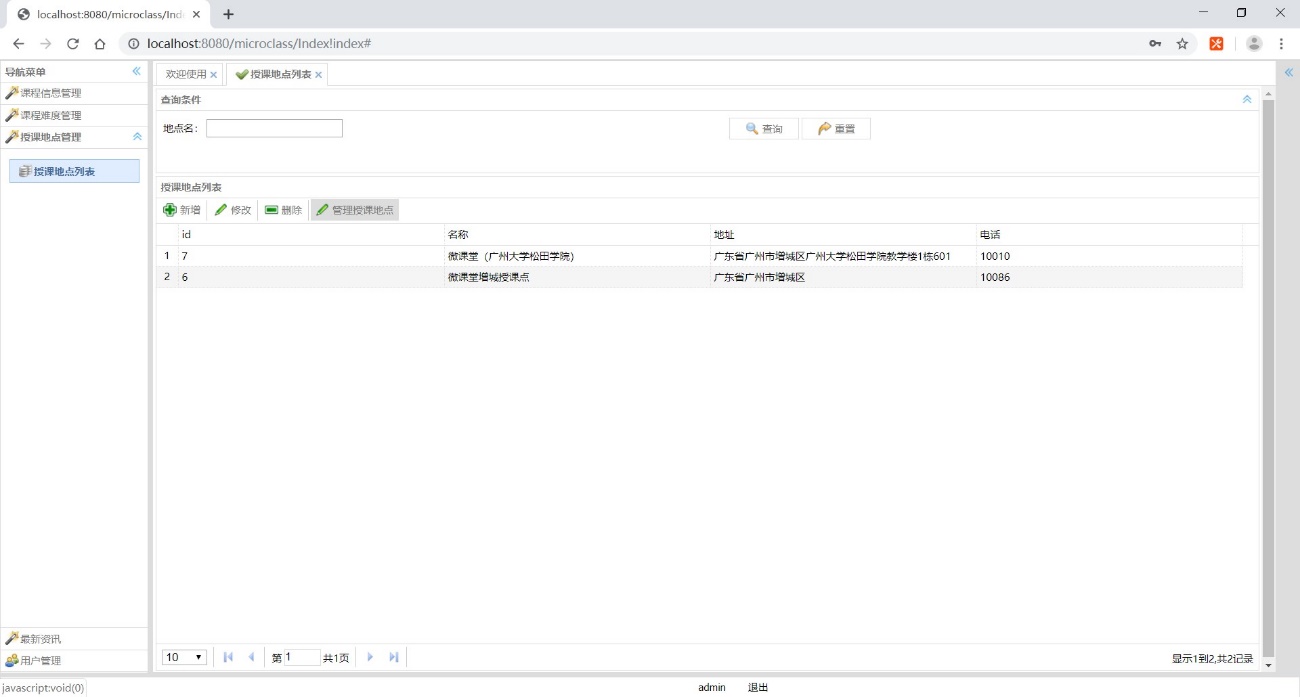
1. **授课地点教室管理**

进入授课地点信息页面后，在该页面可以对相应的授课地点信息进行管理操作。

****

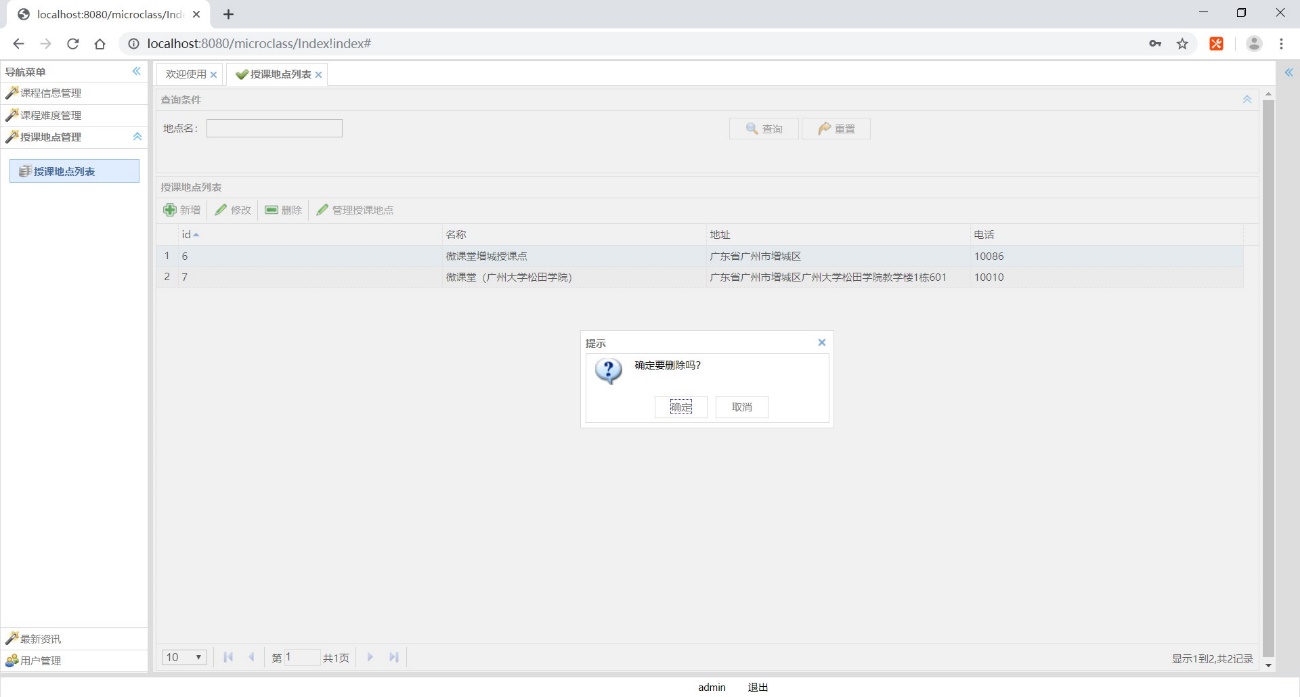
1. **授课地点列表**

进入授课地点信息页面后，在该页面可以查看到所有的授课地点信息列表。

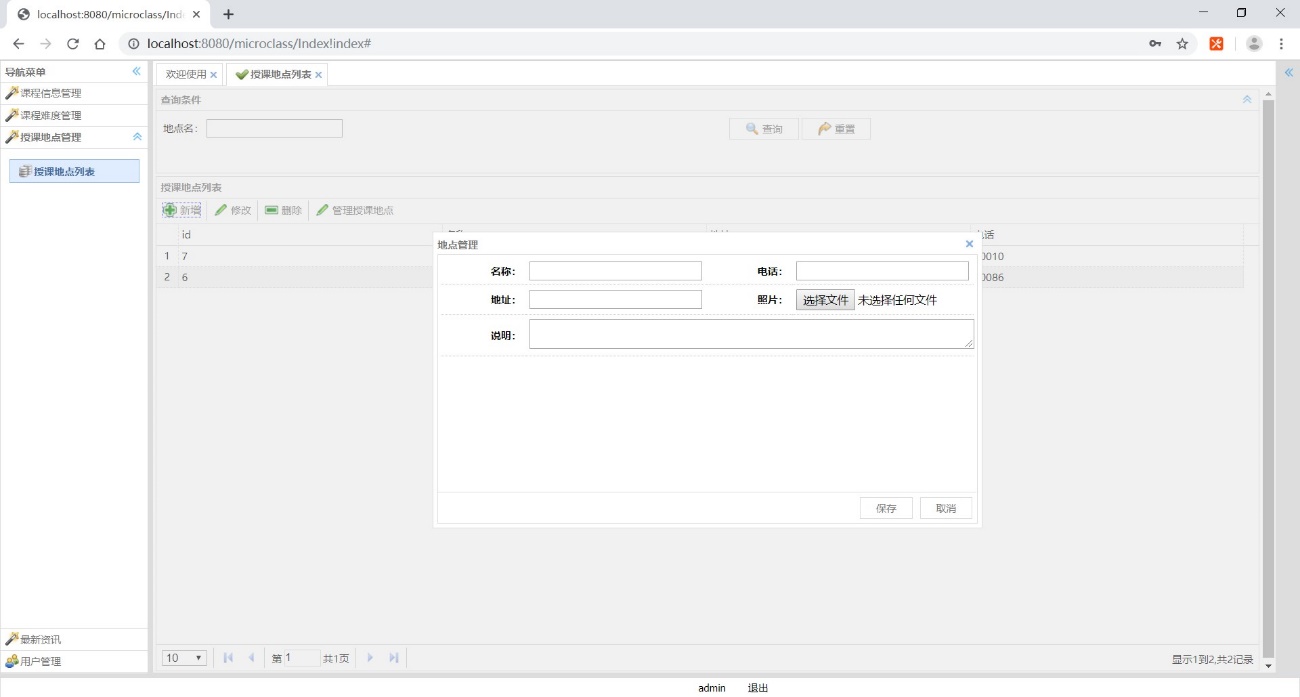
****

1. **授课地点删除**

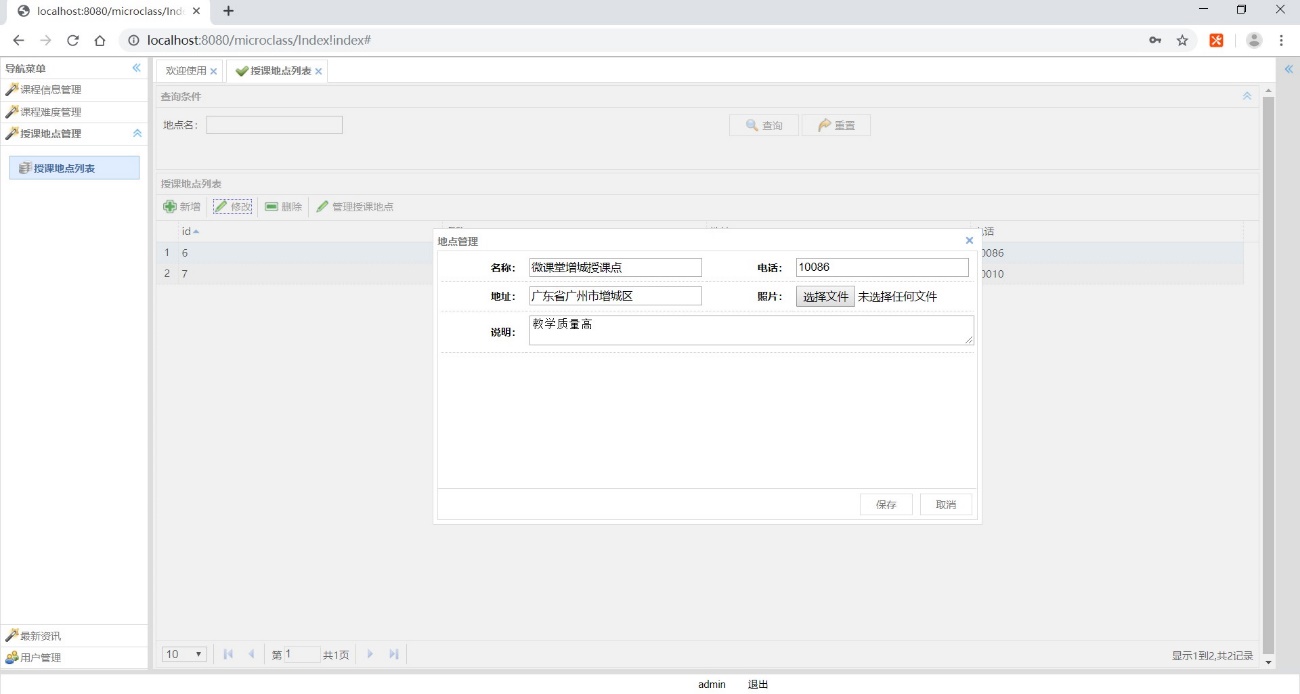
进入授课地点信息页面后，在该页面对该授课地点信息进行删除。

****

1. **授课地点添加**

****

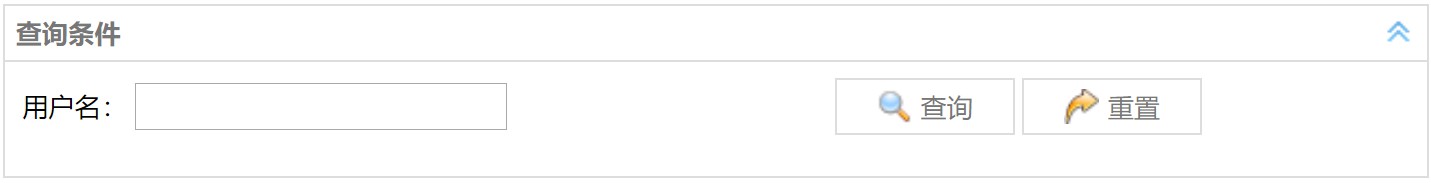
1. **授课地点修改**

****

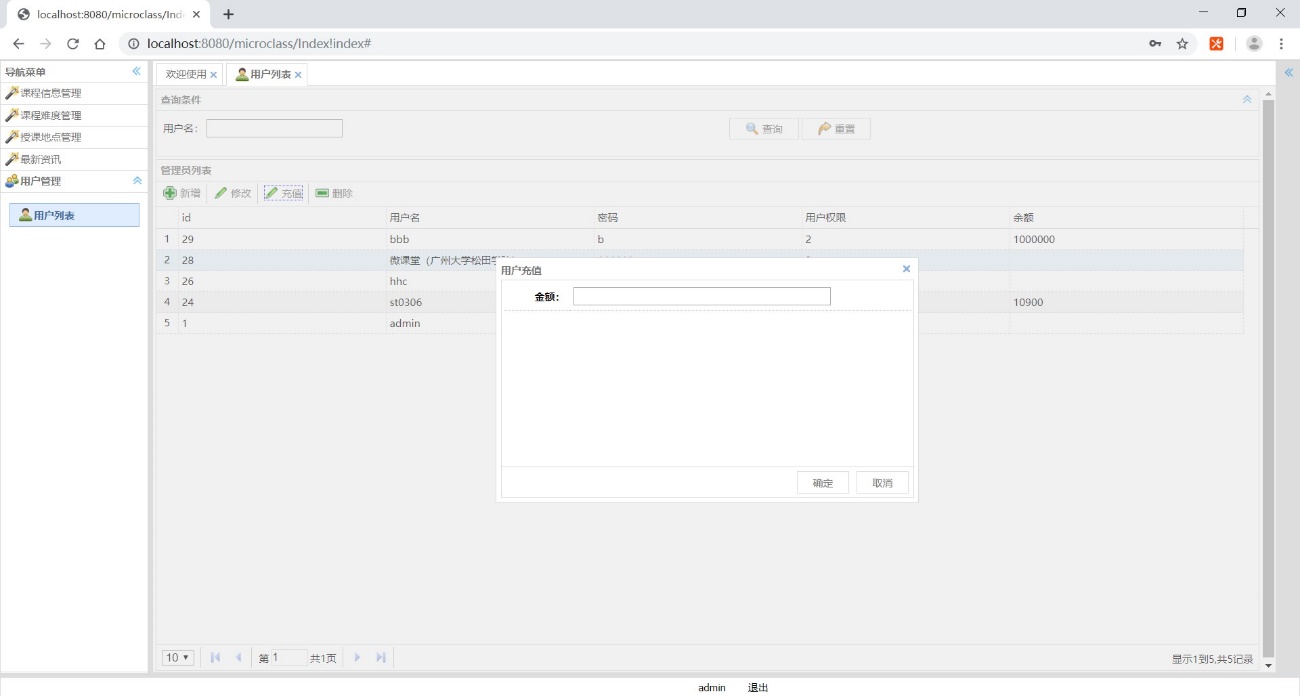
1. **用户管理**

在导航栏中可以点击“用户管理”进行用户管理的操作。

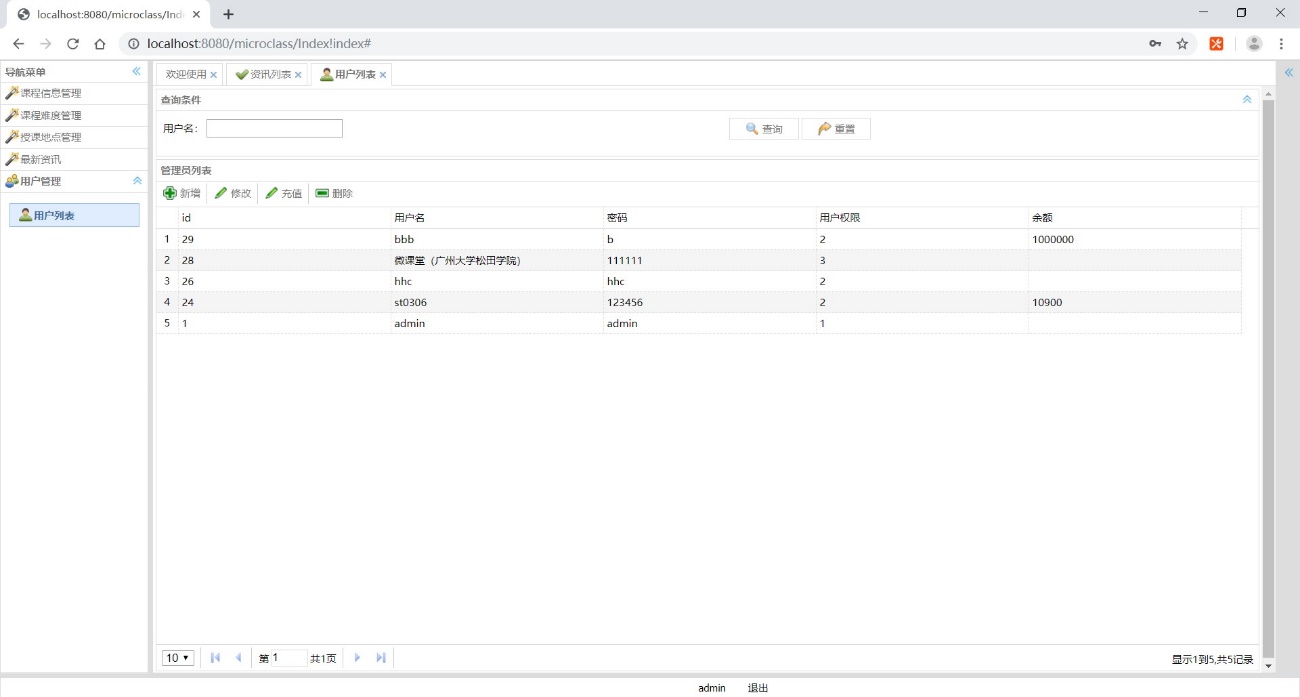
1. **用户查询**

****

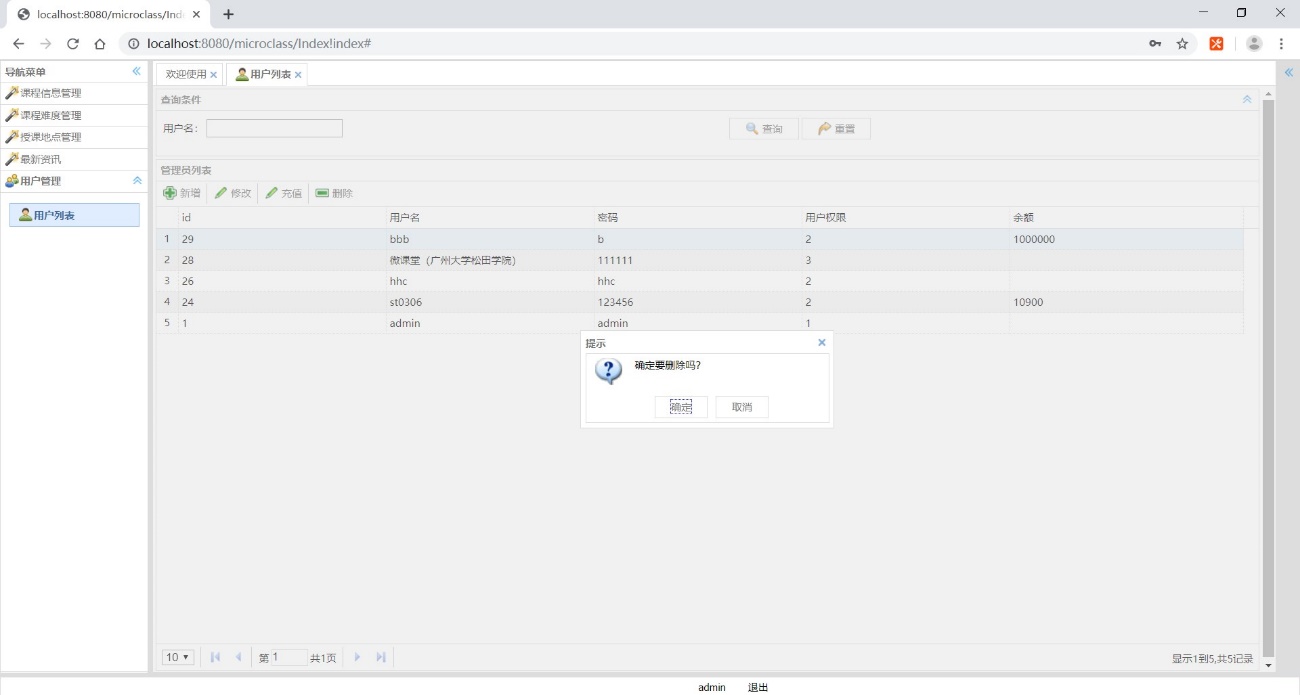
1. **用户充值**

****

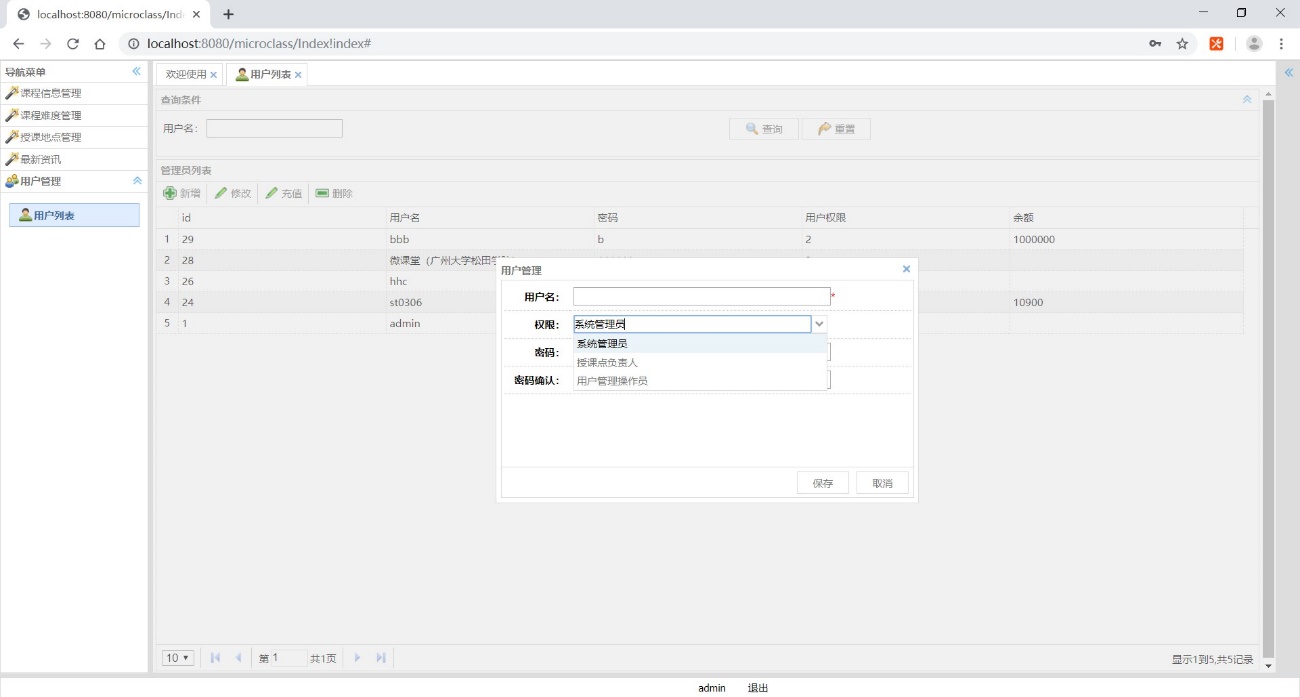
1. **用户列表**

****

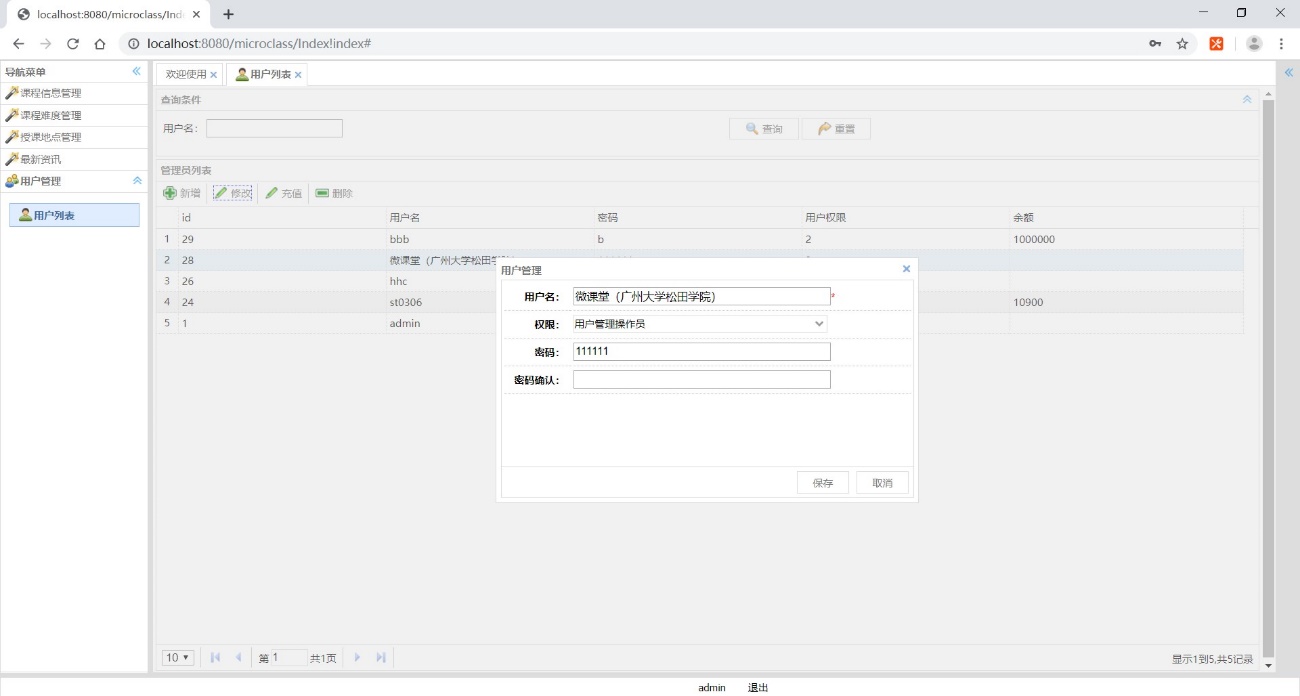
1. **用户删除**

****

1. **用户添加**

****

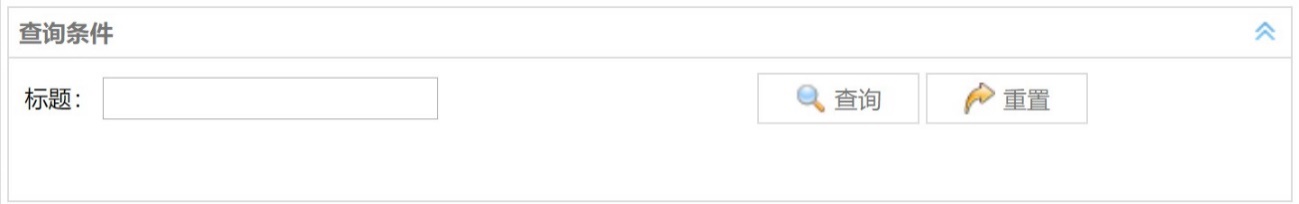
1. **用户修改**

****

1. **最新资讯**

在导航栏中可以点击“用户管理”进行用户管理的操作。

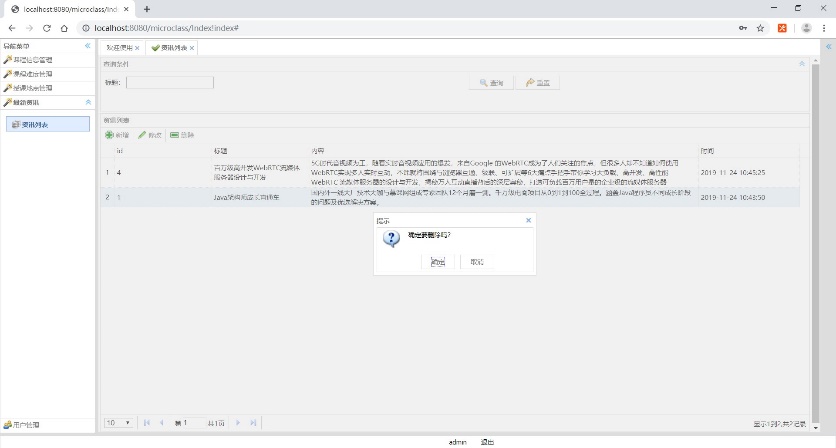
1. **咨讯查询**

****

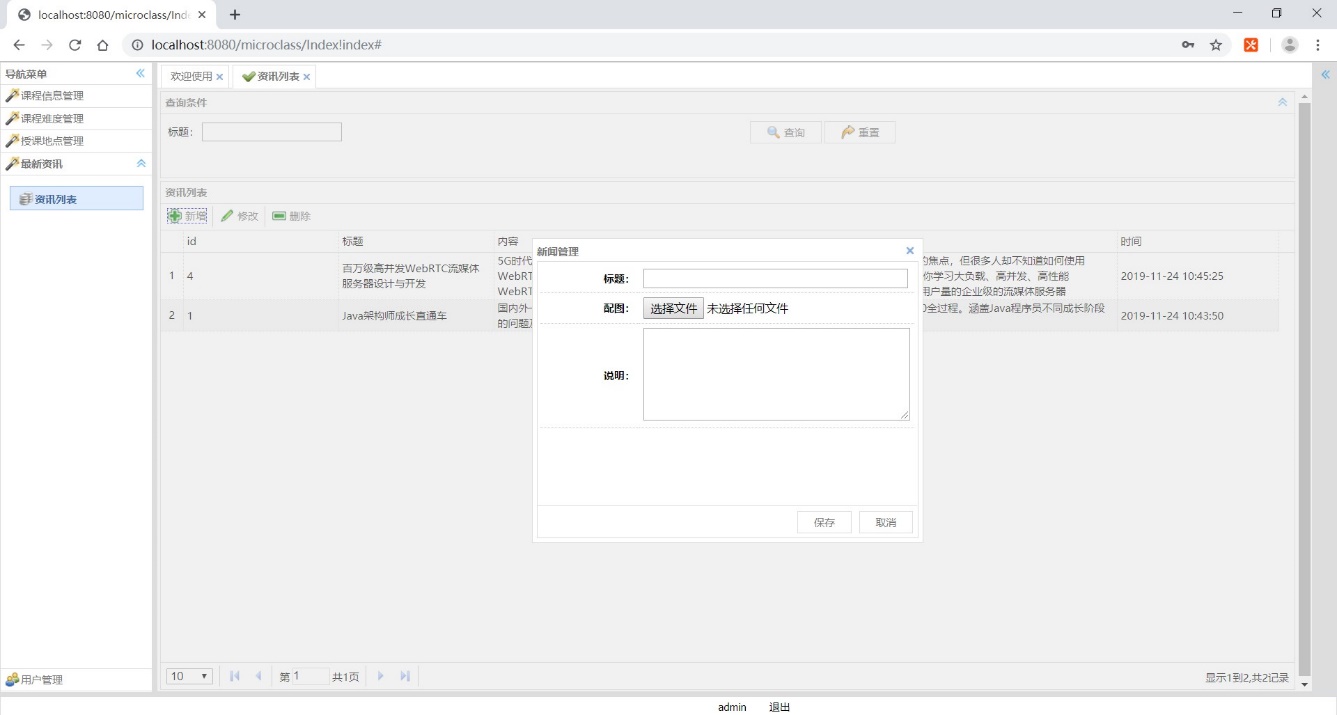
1. **资讯列表**

****

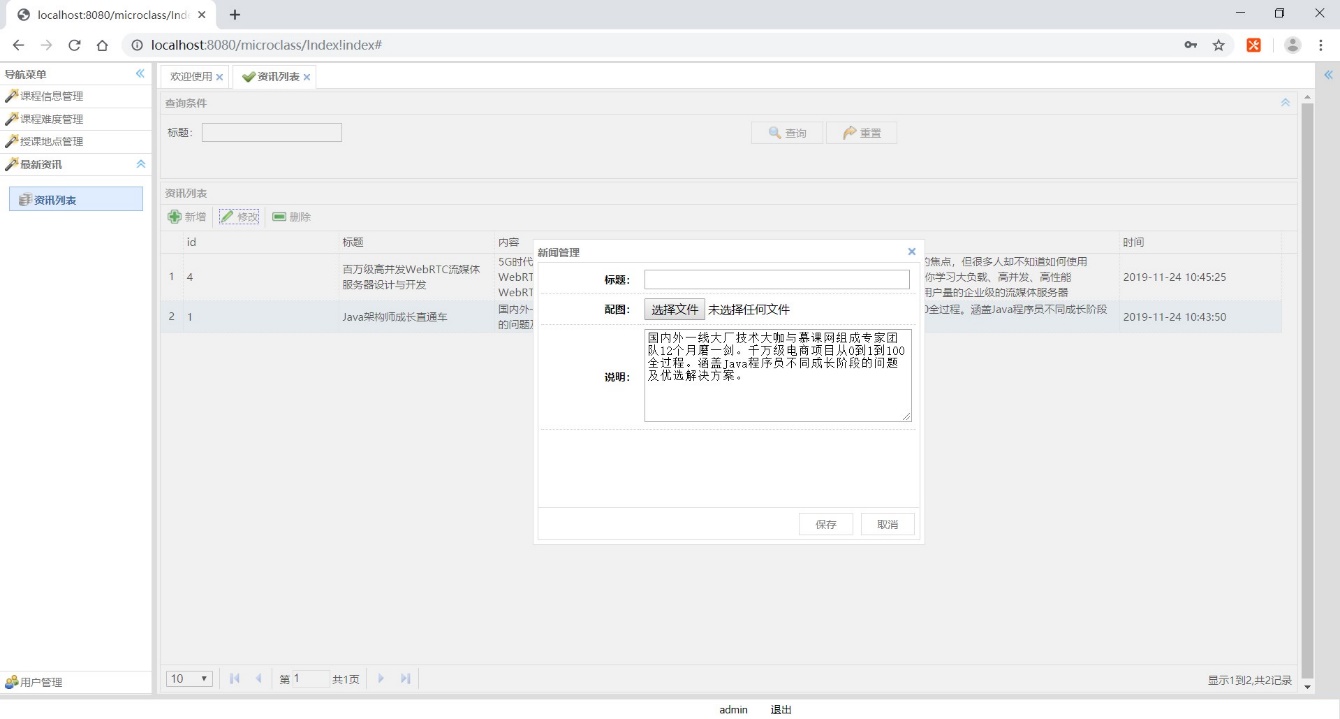
1. **资讯删除**

****

1. **用户新增**

****

1. **用户修改**

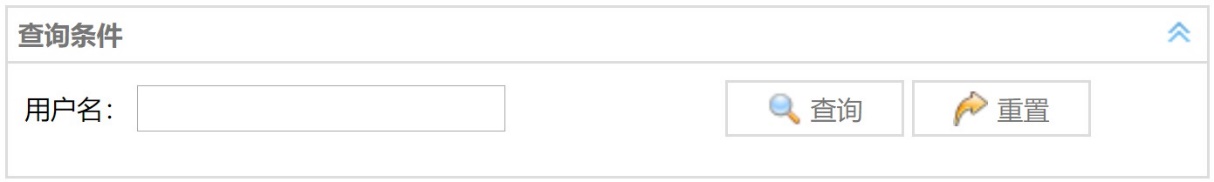
****

1. **用户管理操作员模块设计与实现**
2. **用户管理操作员**
3. **用户管理操作员登录**

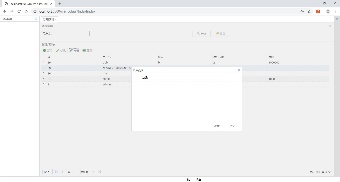
通过从页面获取管理员用户名，密码等信息，然后组装成查询的sql语句进行查询。通过判断必填信息是否为空，如果为空则提示用户用户名或者密码错误，如果不为空则提示用户登录成功。



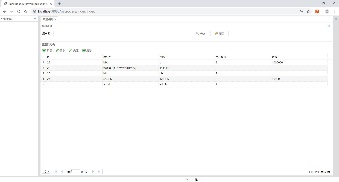
1. **用户查询**



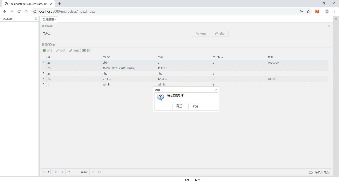
1. **用户充值**



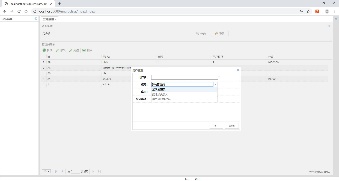
1. **用户列表**



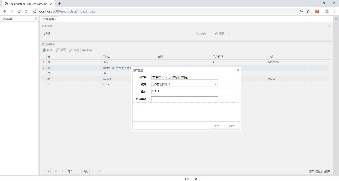
1. **用户删除**



1. **用户新增**



1. **用户修改**

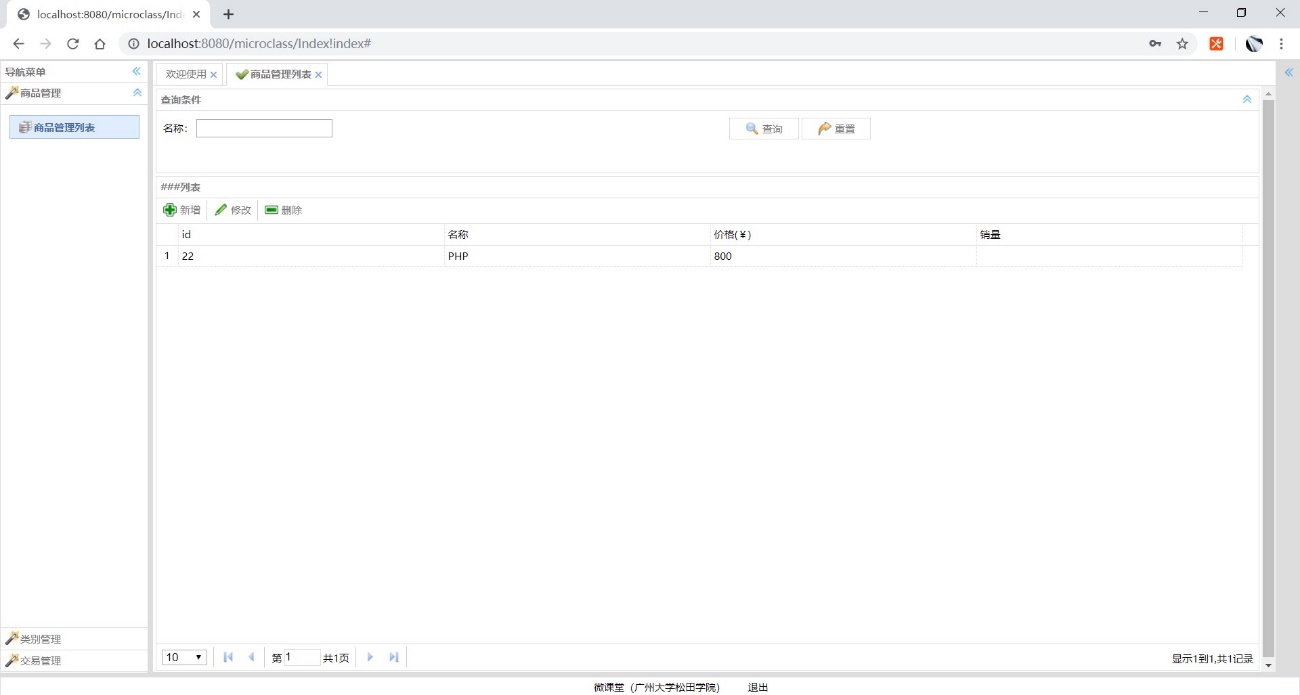


1. **授课点管理员模块设计与实现**
2. **授课点管理员登录**

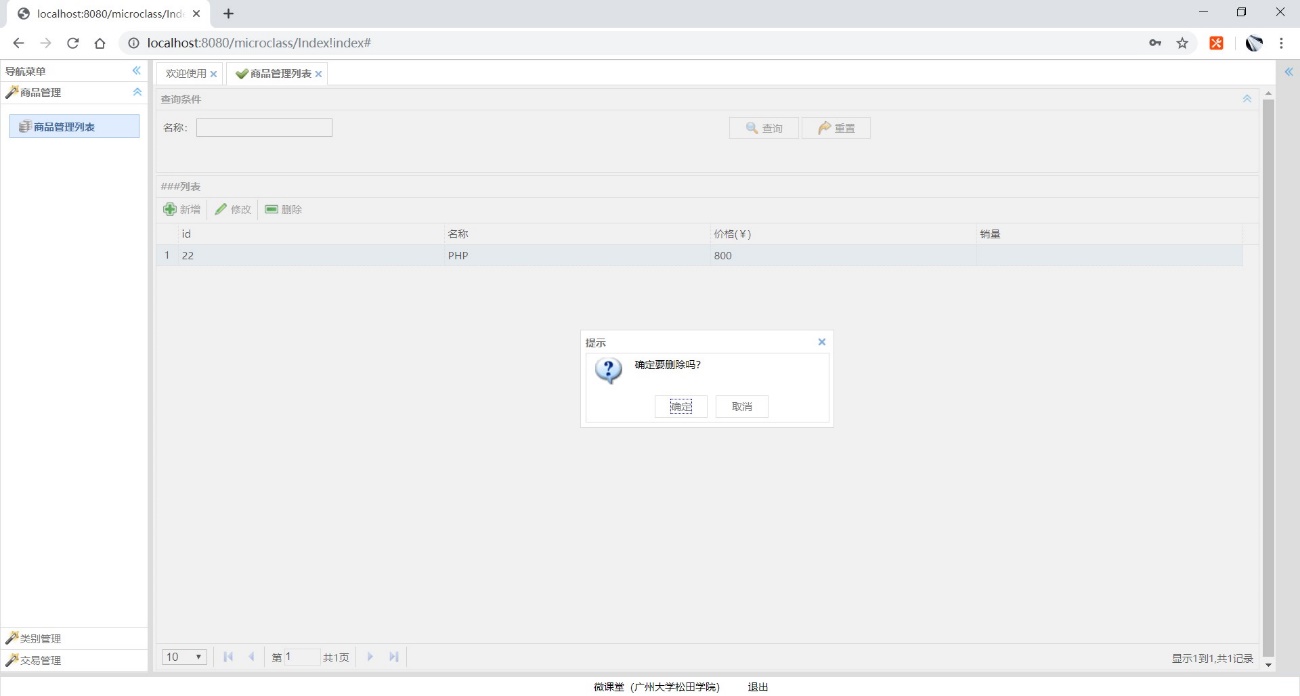
通过从页面获取授课点管理员，密码等信息，然后组装成查询的sql语句进行查询。通过判断必填信息是否为空，如果为空则提示用户用户名或者密码错误，如果不为空则提示用户登录成功。



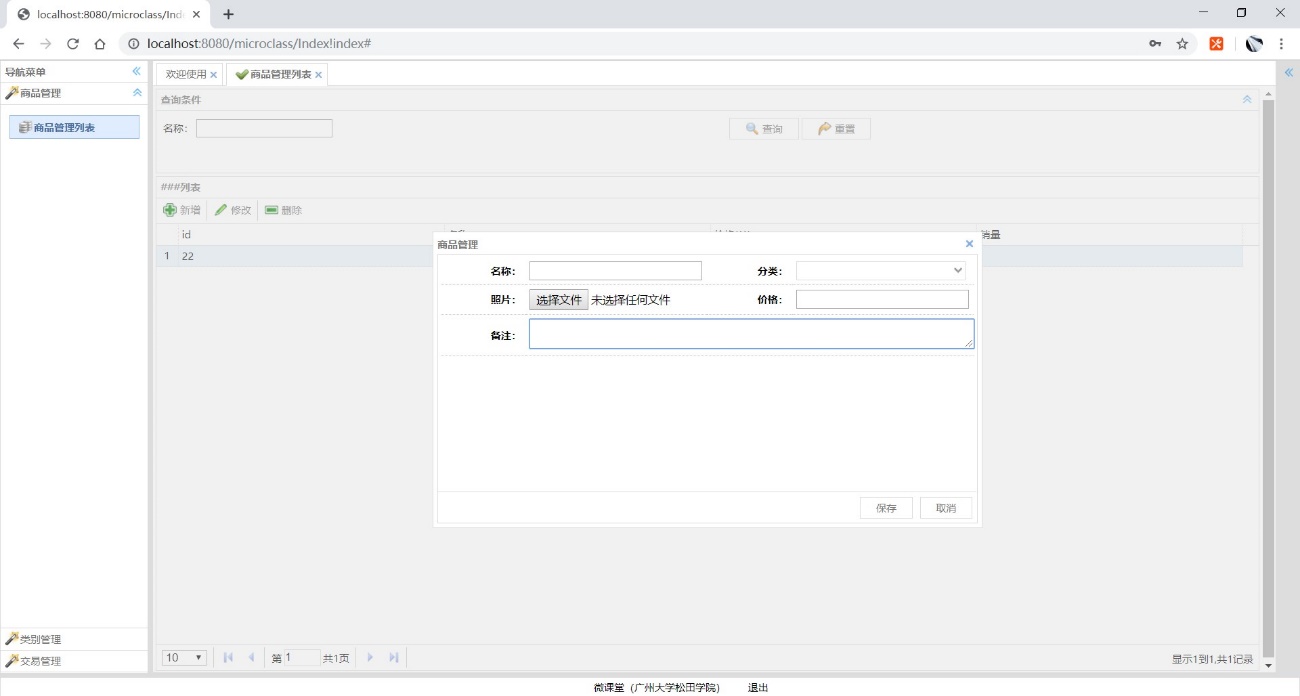
1. **课程管理**
2. **课程列表**



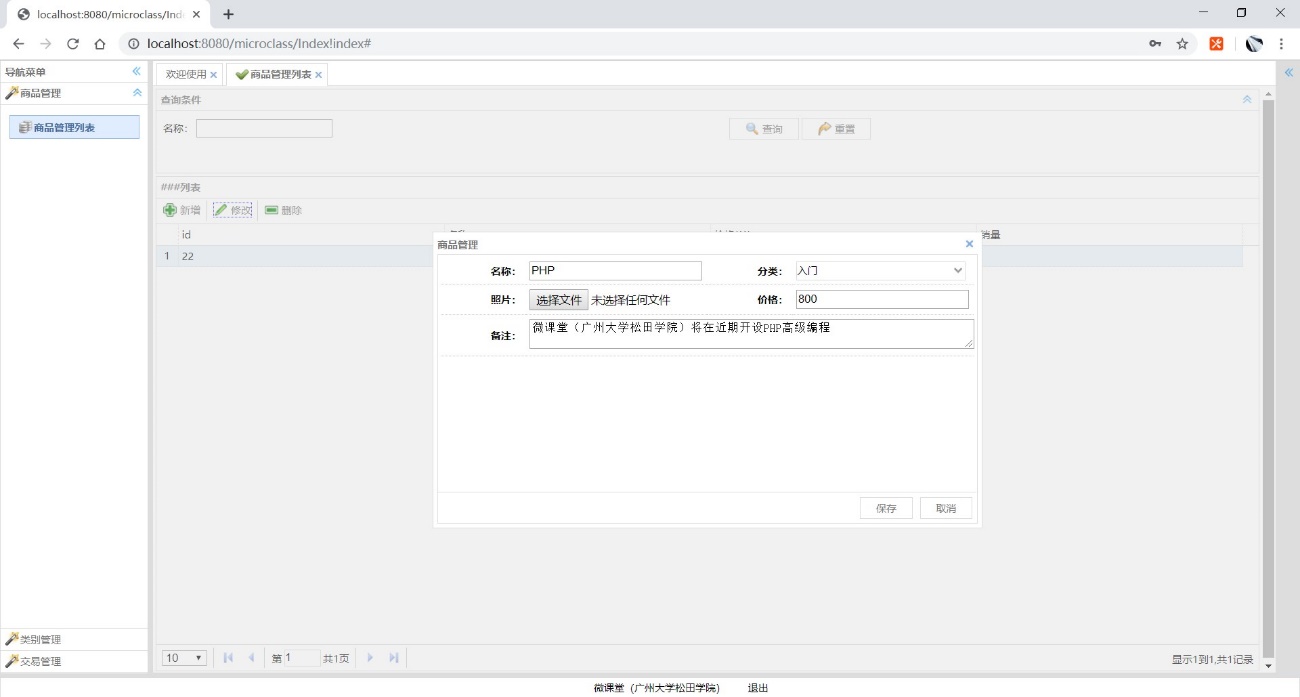
1. **课程删除**



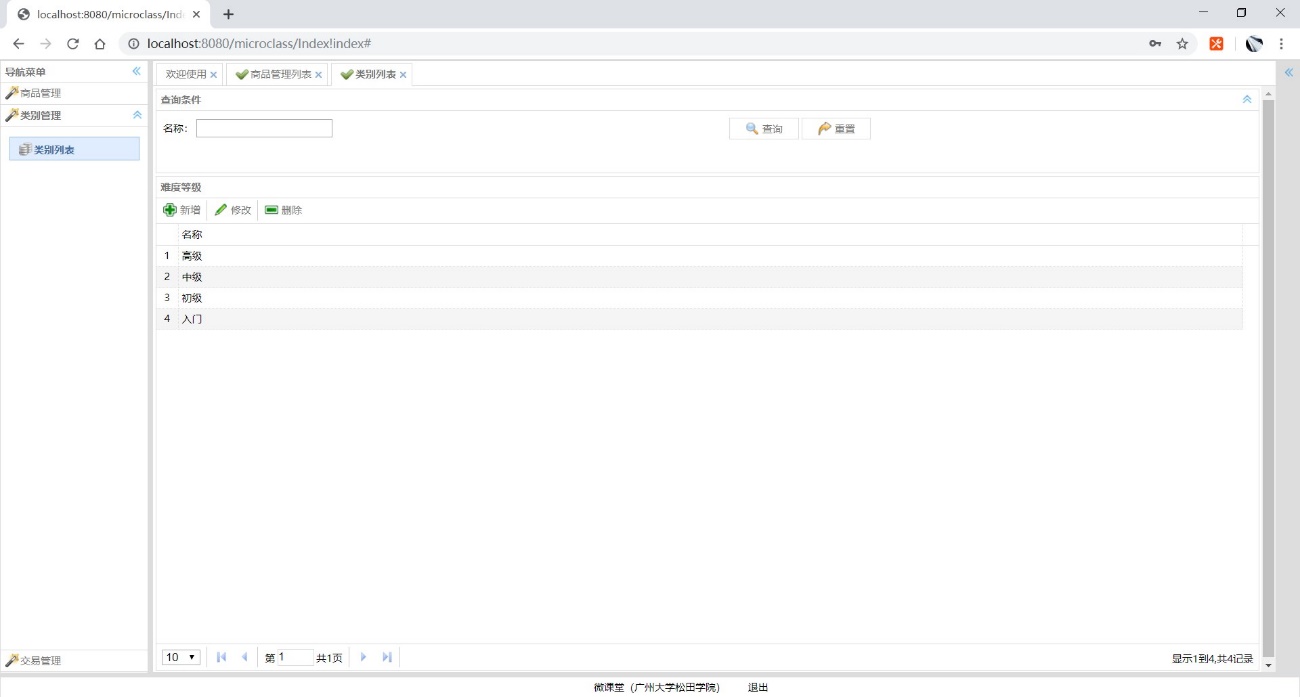
1. **课程添加**



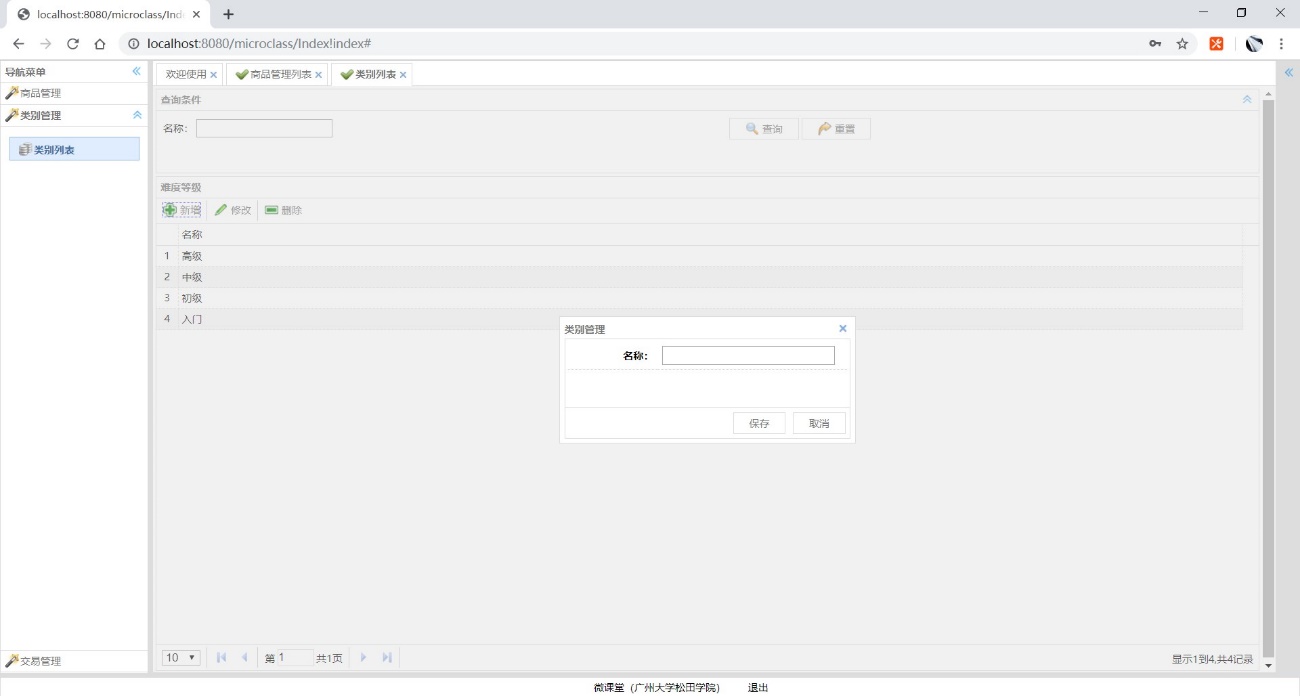
1. **课程修改**



1. **课程难度管理**
2. **难度列表**



1. **课程难度新增**



1. **课程难度修改**

