

保密：绝密

文件编号：



课调管理系统 概要设计报告

版本：0.0.0-1.0.2

2020-10-22

昆山杰普软件科技有限公司 Web 与云计算部门

（版权所有，翻版必究）

保密：绝密

文件编号：



课调管理系统
概要设计报告

Web 与云计算部门

昆山杰普软件科技有限公司 Web 与云计算部门
(版权所有，翻版必究)

总页数		正文		附录		生效日期	
编制				批准			

修改记录

版本号	变更控制报告编号	更改条款及内容	更改人	审批人	更改日期
0.0.0-1.0.0		项目首次创建			
0.0.0-1.0.1		补全流程图和页面设计图			
0.0.0-1.0.2		术语表补充			

1 简介

1.1 研究的背景

教学评估工作是杰普公司对授课老师以及辅导老师教学质量进行宏观监督的重要手段,目的是提高教育教学质量。教学评估是杰普管理的一项重要内容,如何科学地、全面、客观公正地评估教师的师德水平和业务素质,是一项理论和实践上都十分重要的工作。通过各班级人员对教学的教学质量进行民主评估,评测结果和分析报表可以帮助公司领导及时全面的掌握公司教师教学业务状况,帮助教师有针对性的改进工作方法、提高教学质量。教学质量评估方面,传统的成绩单或者家长手册已经远远不能满足对教学过程中大量有效信息的分析利用。随着现代教育技术和管理方法的发展以及教学系统化理念的的实施研究,我们应该通过精细客观的评价来监督,促进老师的教与学生的学,活化了教学信息,增强对教学质量的分析和监控。

1.2 系统的目的和意义

开发《课调管理系统》有两方面的好处:一是《课调管理系统》的实用性,一个好的《课调管理系统》会将一个庞大投票评优工作井井有条的管理起来,计算机与人的不同就在于,计算机是机械的,精确的,它不会使管理工作出现差错。例如:检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。这些优点能够大大减轻教工人员的工作量,提高办事效率;另一方面好处,设计《课调管理系统》只是一种手段,通过它使我可以更好的了解计算机的工作过程,掌握开发语言的使用方法,掌握开发各种项目的工作技能,适应迅猛发展的社会。

本项目的直接目的是为了使得授课老师可以更好的了解近期自己的授课情况,可以让授课老师对自己近期的授课进行了解并且查缺补漏。间接目的也可以说是最终目的是为了了解软件的开发思想,掌握软件开发人员应当具备的基本技术素质:树立良好的软件开发理念,建立正确的、符合工程规范的、系统化的软件工程思想。

1.3 系统环境需求

表 1-1 客户端配置

主机 CPU	i7-9700k
内存	DDR4-2666 8G
硬盘	SSD 1T
操作系统	Windows 10 家庭版
编程语言	Spring+SpringMVC+Mybatis+jwt+SpringBoot
编程软件	STS+Tomcat+Mysql
浏览器	FireFox、chrome 及其他浏览器
通信协议	TCP/IP

本系统的服务器端配置如下表所示:

表 1-2 服务器配置

主机 CPU	I5-6300HQ
内存	DDR4 8G 运行内存
硬盘	SSD 256G, 机械硬盘 1T
通信协议	TCP/IP

2 开发环境及相关技术介绍

本系统使用的系统语言为 JAVA, 使用 Swagger2 设计接口页面, 使用 Eclipse 进行软件开发, 使用 JAVA 和一些基本的数据结构进行逻辑实现。

2.1 JAVA 简介

JAVA 语言是一种编程语言, 这种语言具有三大特性:封装, 继承, 多态。JAVA 语言具有面向对象, 简单性, 跨平台性, 多线程, 动态编译等特点, 在项目中我们使用 JAVA 语言以后不再需要操作内存, 代码是一次编译, 到处运行;动态修改 java 文件, 不需要修改其他的 java 文件, 极大的简化了我们的编程压力, 在大规模程序的变成质量和描述能力上表现毫不逊色。

2.2 Swagger 简介

是一款让你更好的书写 API 文档的规范且完整框架 提供描述、生产、消费和可视化 RESTful

Web Service 是由庞大工具集合支撑的形式化规范。这个集合涵盖了从终端用户接口、底层代码库到商业 API 管理的方方面面。

2.3 框架技术简介

项目后端主体框架采取 Spring+SpringMVC+Mybatis。

Spring 框架可以说是目前市场上最流行的框架了，依赖注入可以很完美的帮我们管理项目中的实例对象，在日常开发中，我们一个项目所涉及的实例是很多的，使用和管理起来很是麻烦，而 Spring 就可以很好的解决这个难题，只需在配置文件进行配置即可让 Spring 自动管理对象的生命周期。而 aop 则可以更好的帮我们处理上线之后的功能再添加问题，保证我们的项目在线运行的同时可以进行功能的再开发。

团队开发时首先就是要选取一个好的 mvc 框架。SpringMVC 具有简单易用的特点，可以很好的节省开发时间，他帮我们代理了许多东西，例如前端页面与后台的传值，自动封装为 bean 类对象等，让我们有更多的时间精力集中在业务功能的开发上。同时这一个优秀的框架已经为大众所接受，让我们的开发人员可以很好的上手。同时新版的 SpringMVC 已经支持注解，在某种程度上让他的性能又有了大幅的提高。

2.4 MyBatis 简介

MyBatis 是一个实现了与数据库进行访问的框架。传统上我们都采用的是 JDBC，但 JDBC 技术在使用上很是繁琐，我们需要建立连接对象 connection，statement 对象等一些对象，还要进行 sql 语句编写，非常耗费精力，而且易出错。我们使用的 Mybatis 封装了 JDBC 的冗长的代码，我们只需在 XML 文件配置数据库连接，另外它很好的融合了 Spring，我们只需将对象与数据库字段映射完成，就可以很好的利用 dao 层完成对数据库的访问。同时这种轻量级框架可以满足我们编写的灵活性，操作性强。

3 功能介绍

3.1 软件简介

这款前后端分离的课调管理系统在整个项目中起着非常重要的作用，前端人员可以根据后端人员提供的接口来实现对前端页面的展示以及逻辑思路的走向。

课调管理系统分为老师界面和学生评教界面。不同的用户拥有的权限也是不一样的。

整个课调管理系统总共有区域管理模块、部门管理模块、班级管理模块、教师管理模块、课程管理模块、题库管理模块、问卷管理模块、课调管理模块等 8 大模块。

外观大方前卫，外形炫酷，富有科技的气息，视觉效果上让人耳目一新，功能方面精悍简约，完全能满足用户的日常用途，做到简约而不简单。让学生能在视觉体验和操作体验都能得到不一样的提升，使得学生的评教体验锦上添花。

3.2 功能模块介绍

根据需求分析，系统主要分位三大模块，基础数据模块，问卷管理模块和课调管理模块。基础数据模块主要是可以增加、删除、修改、查询最基础的数据信息的功能，如区域管理、部门管理、班级管理、讲师管理、课程管理；问卷管理模块可以存储和修改问卷管理的内容；课调管理模块可以增加修改删除课调信息、实现课调监控、课调审核功能模块图如下图 1。

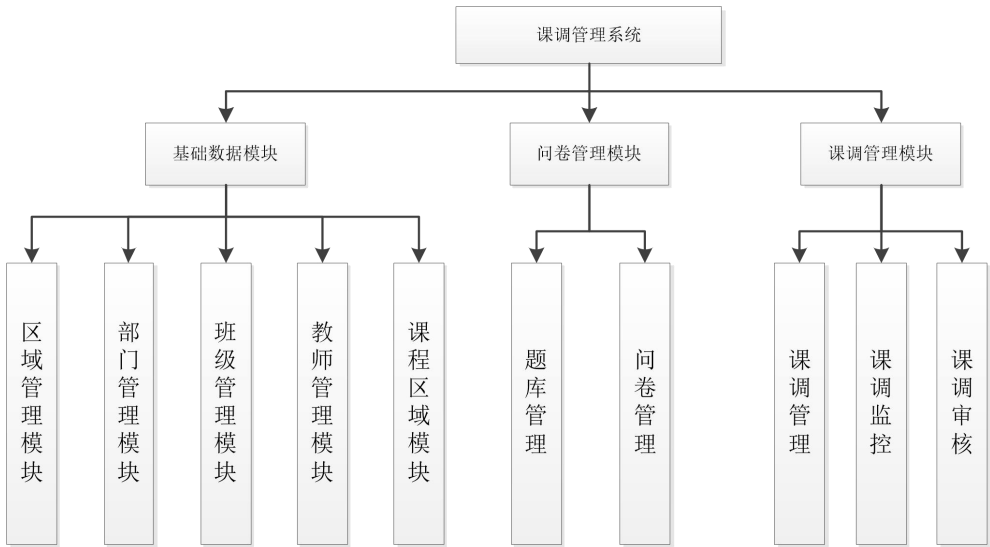


图 1 系统功能模块图

4、软件操作说明

4.1 区域管理

区域管理模块可让用户根据实际需求增加和修改我们的区域管理的信息, 信息内容包括区域名称、区域介绍、区域地址、区域电话以及版权信息, 管理系统可根据实际部署所属单位、地点以及合作模式自行设定相关信息的描述; 然后点击保存可以将我们的信息进行保存添加到后台。区域管理相关界面如图 2 所示



图 2 区域管理界面图

4.2 部门管理

本系统部门管理功能, 主要管理用户添加的部门信息, 默认进入部门列表页面, 部门管理相关

界面如图 3 所示。本页面主要显示当前所有存在部门信息，并提供了按名称、关键字对部门进行检索查找。部门信息以列表的形式显示，同时可以对选择的部门进行修改和删除操作。

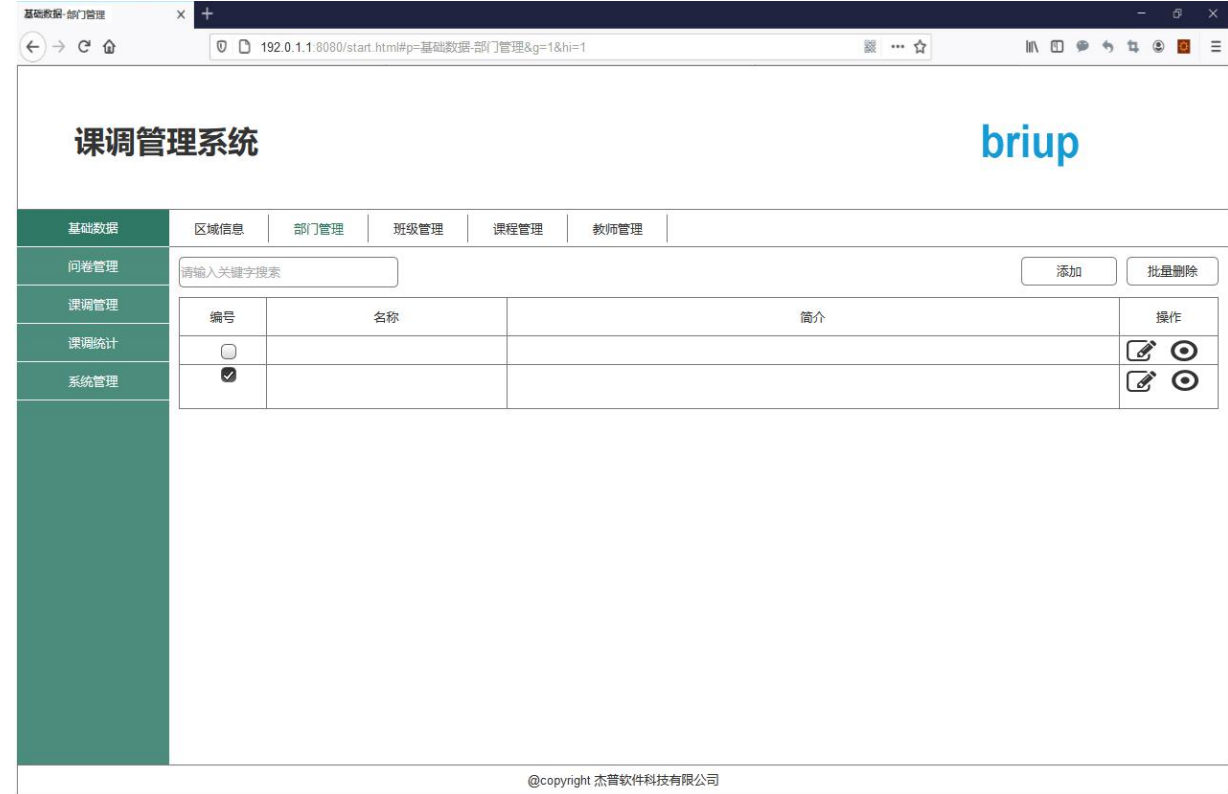


图 3 部门管理界面

点击添加按钮,可以增加部门的信息并且弹出修改部门窗口,如图 4 所示,输入所要填写的内容,点击保存按钮,如果对输入的内容不满意,可以选择取消按钮;也可以点击选择修改按钮,同样弹出修改部门窗口;也可以点击批量删除来删除已经存在的部门信息;在输入框中输入关键字来快捷搜索部门信息。

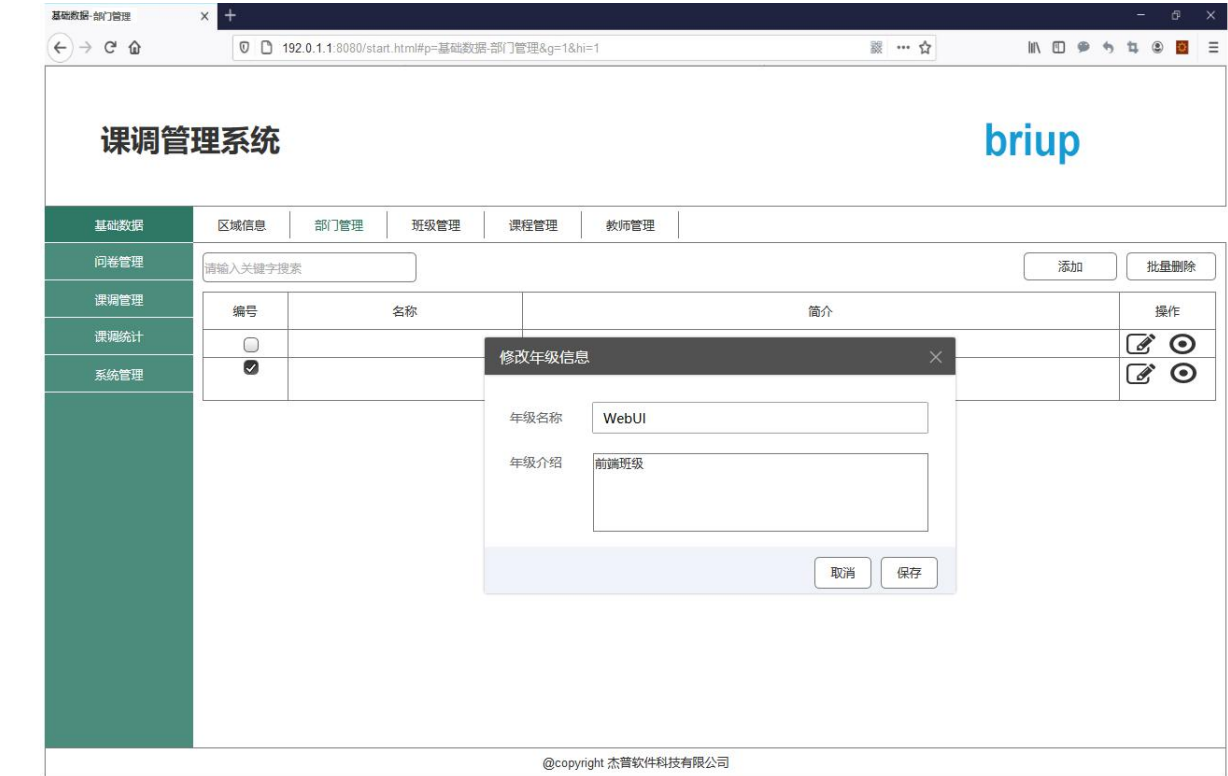


图 4 修改部门窗口

4.3 班级管理

系统中班级管理界面图如图 5 所示。默认系统以列表的形式显示所有班级信息，信息主要包括编号（可以为空）、名称、简介、班主任以及操作。同时提供了按名称对班级进行检索以及按关键字进行搜索的功能，通过“添加”、“批量删除”可以切换到其他功能页面。



图 5 班级管理界面图

点击图中的 WebUI, 可以选择下拉框中的学习方向来进行批量查询班级信息;也可以输入关键字来查询自己想要查到的数据;点击添加按钮弹出添加班级信息的窗口如图 6 所示, 在下拉框中选择学习方向, 填写班级信息, 在下拉框中选择班主任并填写该班级的介绍信息, 点击保存按钮, 可以来保存数据, 点击取消按钮来取消自己所做的一切;也可以点击批量删除按钮来选择性进行数据的删除。

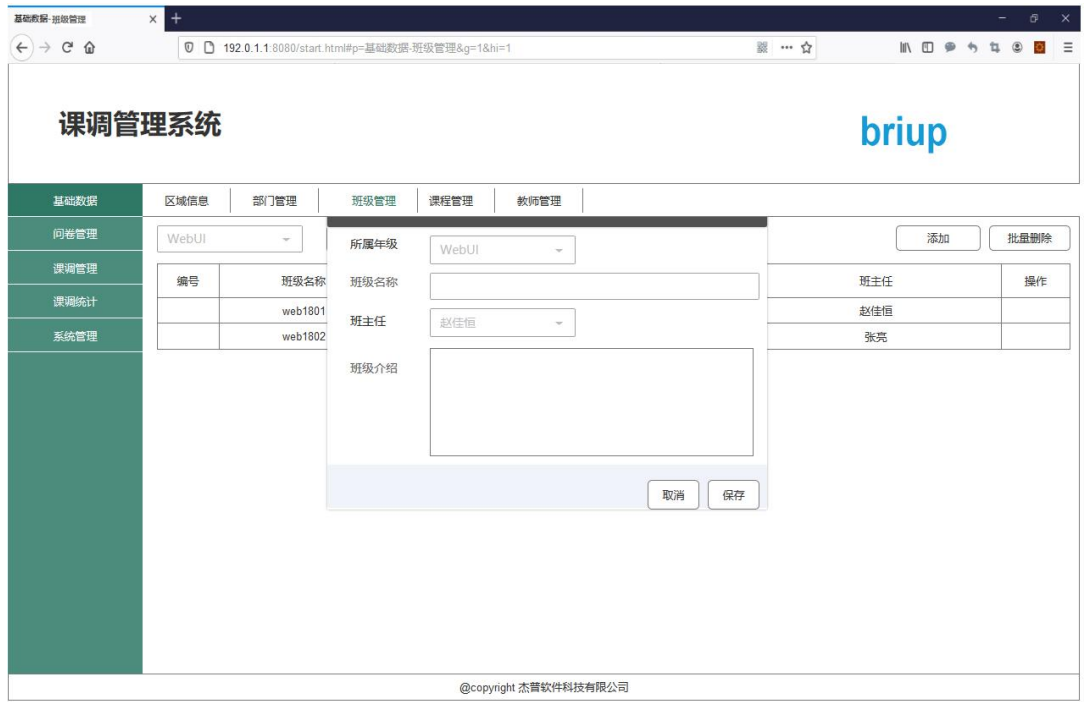


图 6 添加班级信息界面图

4.4 课程管理

如图 7 为课程管理的界面图

在展示页面中, 点击 WebUI 在下拉框中选择学习方向来进行初步的查询;也可以输入关键字来搜索自己想要模糊查询自己想要查询到的数据;点击批量删除按钮, 来选择性删除课程信息;点击添加按钮, 弹出添加课程信息框图, 如图 8 所示, 填写课程名, 选择课程周期, 填写课程介绍, 并点击保存按钮来保存我们已经填写好的信息。

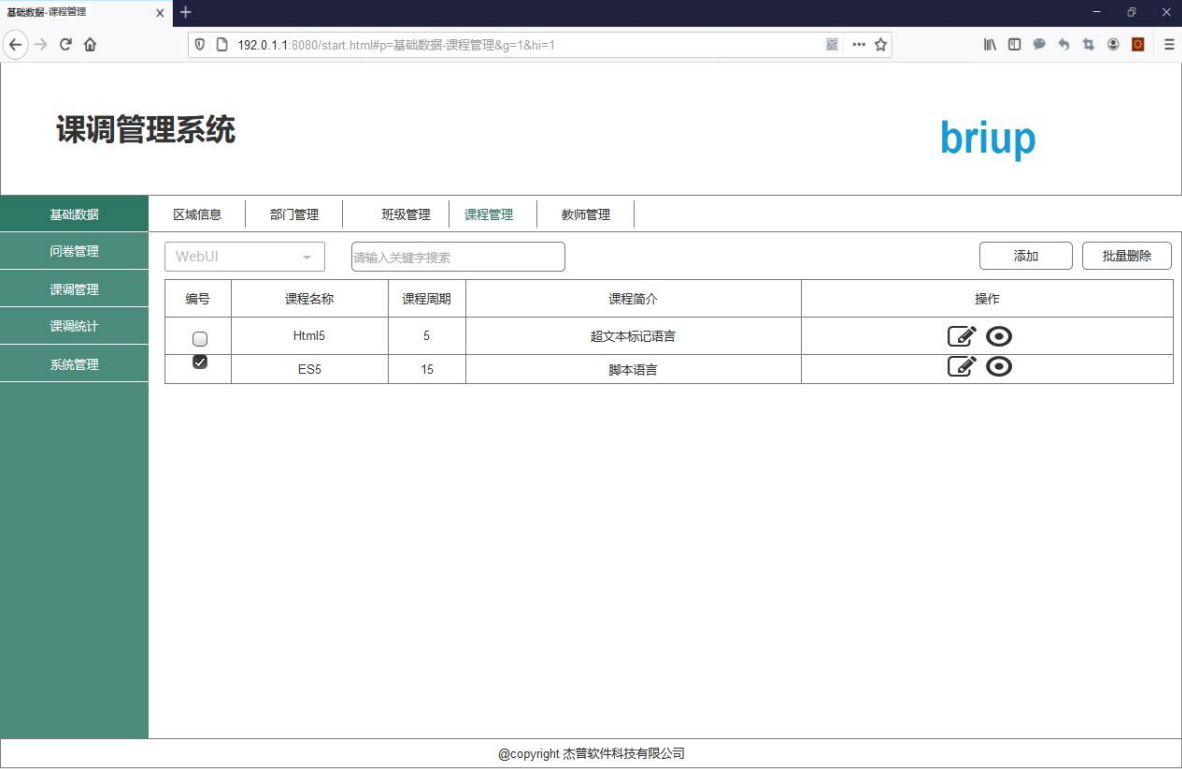


图 7 课程管理界面图

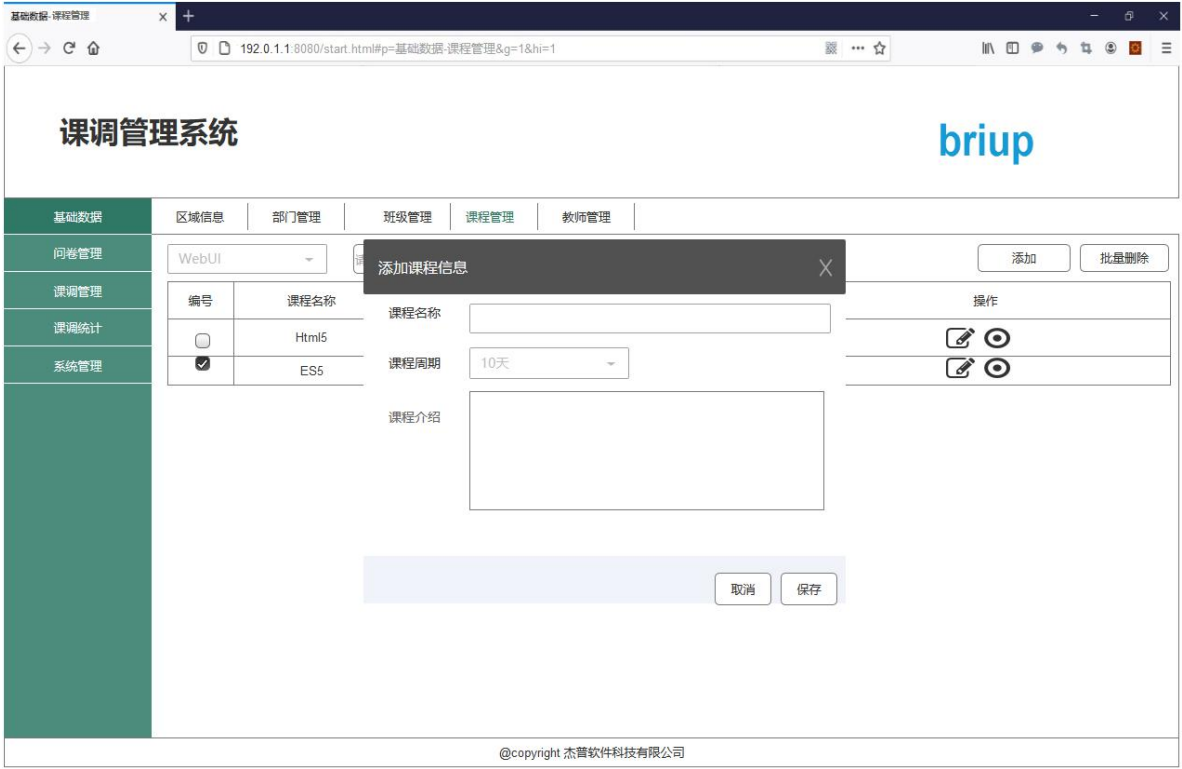


图 8 添加课程信息框图

4.5 教师管理

如图 9 为教师管理界面图

在该界面中可以查询到教师姓名、性别、出生日期、入职时间等信息;选择 WebUI 的下拉框来查询某个学习方向的老师信息,也可以输入关键字来查询老师信息,如老师的姓氏或者名字里面的任意一关键字来模糊查询符合条件的老师信息,极大的方便用户的体验;点击批量删除来选择性删除老师的信息;点击添加按钮弹出增加老师信息框,如图 10 所示



图 9 教师管理界面图

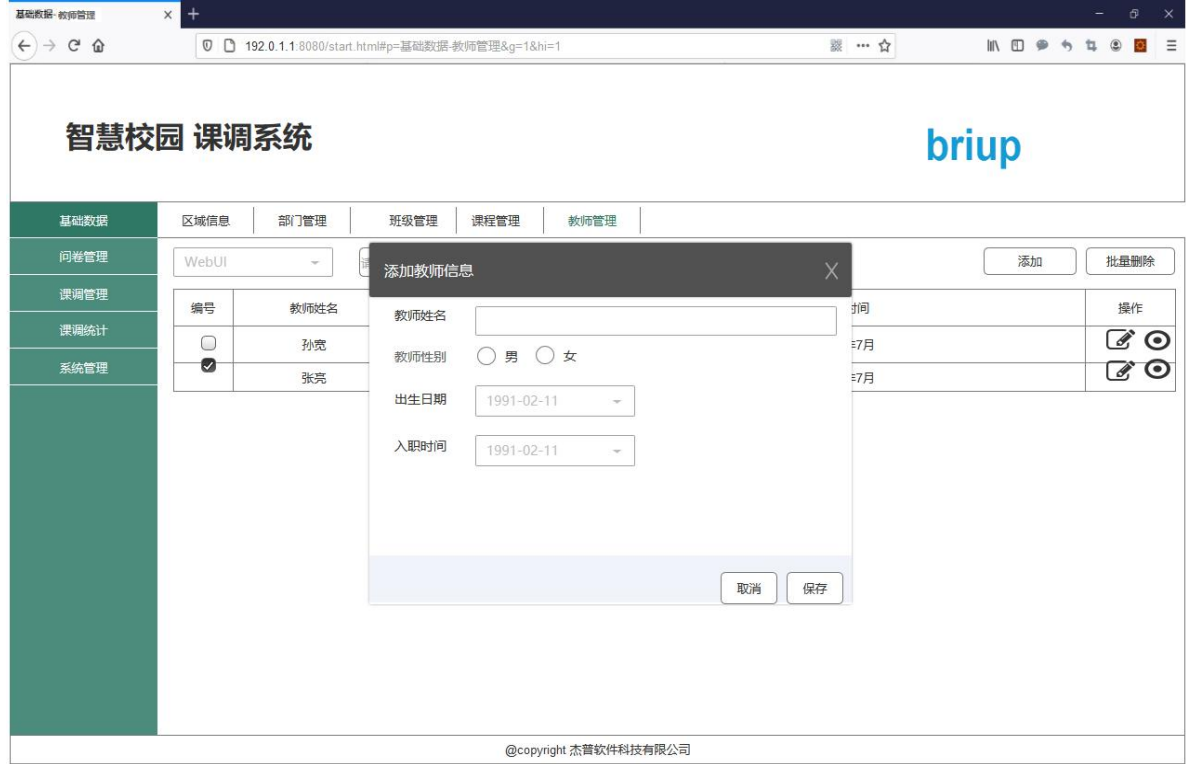


图 10 添加教师信息框

4.6 题库管理

图 11 为题库管理界面图

在此页面中展示所有的题目以及选项信息如题目授课来时是否认真备课?选项 A, B, C, D, E 等相关信息;输入关键字可以模糊查询到自己想要搜索的大概内容, 极大的缩小想要查询数据的范围;点击批量删除可以选择性删除单个或者一次性多个问题以及选项;点击添加按钮, 则弹出添加题目信息框, 如图 12 所示

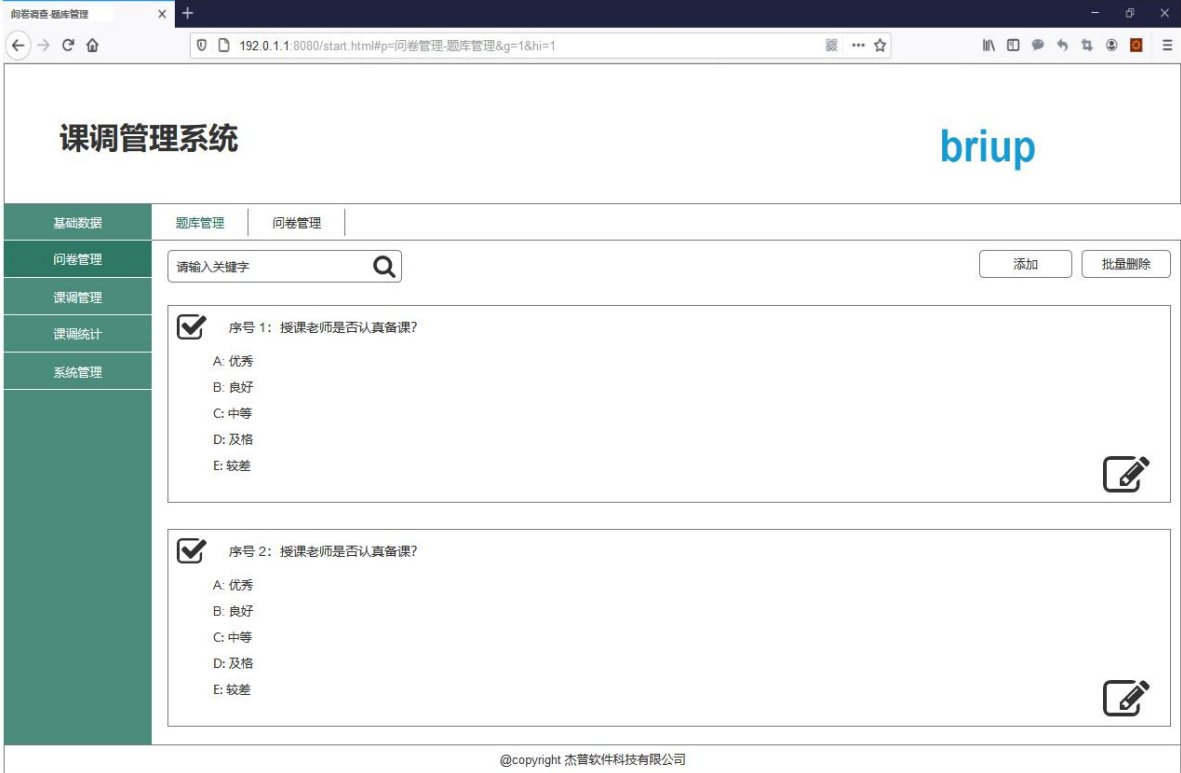


图 11 题库管理界面图



图 12 添加题目信息框

在添加题目信息框中,自己编写题目名称,并在题目类型中的下拉框中选择该题目的题目类型;自己创建题目选项,A的内容选项以及分值,并且可以对该题目选项进行删除操作;最后点击保存按钮,可以保存该界面中填写的所有信息,反之点击取消则取消刚才的一切操作。

4.7 问卷管理

如图 13 为问卷管理界面图

在该界面中,可以查询到问卷名称以及创建时间,输入关键字可以模糊查询到我们想要查询的大概数据;天机每个问卷里面的预览可以查看到每个问卷的详细信息,如图 14 所示,有问卷的名称以及该问卷的所有题目以及选项;点击添加按钮可以弹出创建问卷的窗口,如图 15 所示

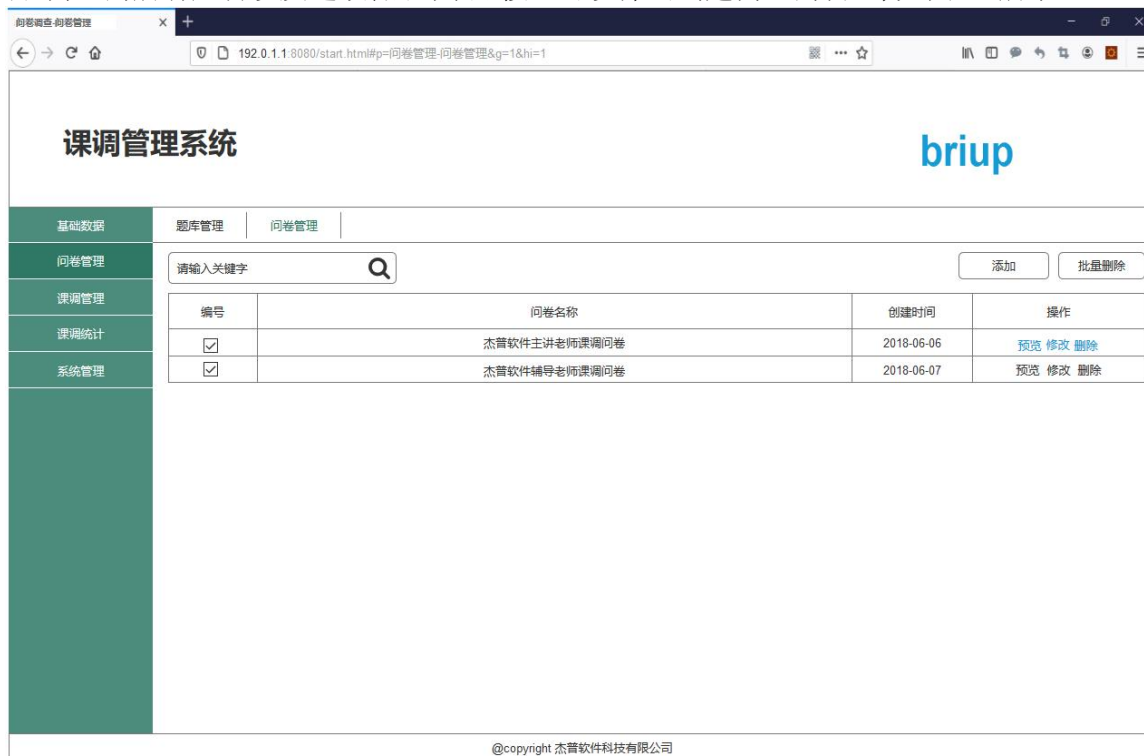


图 13 问卷管理界面图



图 14 主讲老师问卷的详细信息

创建问卷

问卷名称

杰普软件主讲老师问卷

问卷描述

该问卷用于杰普软件科技有限公司主讲老师评教使用

题目列表

点击选择

1. 老师在上课前是否进行了充分的准备

A. 优秀

B. 良好

C. 一般

D. 较差

图 15 创建问卷窗口

在创建问卷窗口中, 填写问卷的名字, 问卷描述信息, 在题目列表中的弹出框图中选择需要选择的问题, 所有问题选择完成以后点击保存, 创建一份问卷。

4.8 课调管理

如图 16 为课调管理界面图

课调管理系统

briup

基础数据

课调管理

课调监控

课调审核

问卷管理

课调管理

课调统计

系统管理

请输入关键字

添加

批量删除

编号	年级	班级	课程	问卷	讲师	课调时间	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	WebUI	web1801	ES6	杰普软件主讲老师课调	荀奋	2018-07-01	预览 修改 删除
<input checked="" type="checkbox"/>	JavaEE	jd1801	CoreJava	杰普软件辅导老师课调	张亮	2018-07-01	预览 修改 删除

@copyright 杰普软件科技有限公司

图 16 课调管理界面图

在课调管理界面中, 可以查询到整个课调的所有基本信息, 部门信息、班级信息、课程信息、问卷信息、讲师信息、课调时间, 在搜索框中输入关键字来模糊查询自己想要查询的大概信息, 点击批量删除按钮, 可以选择性删除一个或者多个课调信息; 点击添加按钮, 弹出添加课调信息框, 如图 17

所示

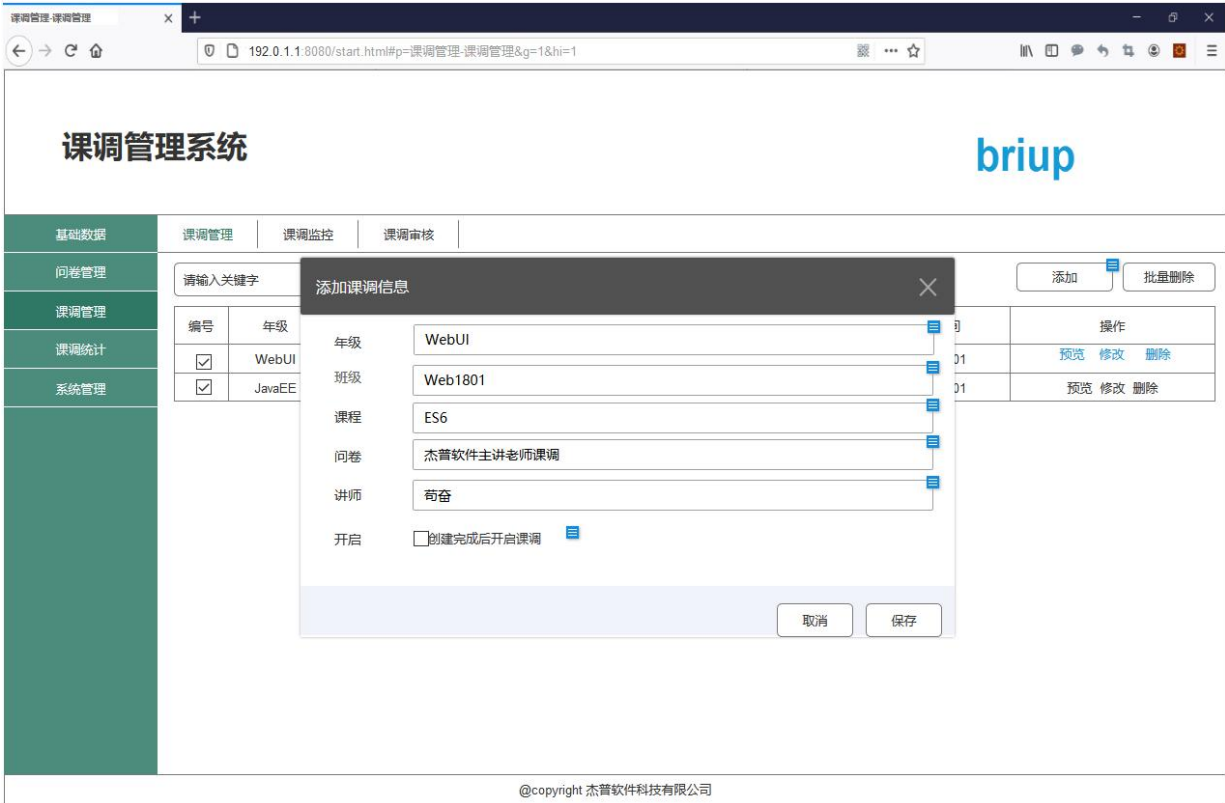


图 17 添加课调信息框

在添加课调信息框中,全部都在下拉框中选择已经存在的信息,如部门、班级、课程、问卷、讲师、是否开启创建完成后开启课调,点击保存按钮则创建新的课调信息;

当在课调信息界面点击每个课调后面的预览,则弹出该课调的详细信息,如图 18 所示



图 18 课调的详细信息

在课调的详细信息界面可以预览到杰普软件主讲老师课调、该课调是哪个班级、课调的主讲老师是谁、课调时间、课调课程、以及该课调中所有的问题以及每天问题所对应的选项。

4.9 学生答题

在该模块中,学生输入课程编号就可以直接进入该课调编号所对应的课调。