调味学习学术团体网站项目（具体描述以及使用功能）

# 网站整体使用效果及编写原因

调味兴趣学习学术交流团体构建来源于QQ网络教学，由于成员在一年内急剧增加无法通过QQ群进行全面的教学而特意为此成立以学习交流为目的的团体，主要分为文学，哲学，物理，编程，数学，音乐等教学模块划分，包含的成员学历：初中及以上学历

## 网站整体使用效果

网站主要分为前端和后台管理两大部分，前端以成员学习和教师上传学习资源为主，另外有教师发布广告以及京东学习用品交易功能。

### 前端使用学习以及教学功能（扩展功能）

前端教学为教师使用功能，可以对文件进行上传以及申请审核；

前端学习功能为学生使用功能，登录时页面按照性别进行跳转至不同的页面，可以实现性别个性划分，最大程度减少成员的疲劳，以便于更高效的学习，成员在注册时可以对自己所需要学习的科目进行详细的规划，并以教学学习方法为主让成员做到自己查找除课程以外的资料进行自学，并加强成员的独立性。

### 后台管理以及管理员的权限层次划分

网站的后台管理系统把管理员划分为三个等级，由高到低分别为：基层管理员，底层管理员，普通管理员三个层次等级。

1. 基层管理员：  
   管理的权限最高，可以对城市地区，以及学科系别进行整理划分（其余管理员无此权限），并且对于所有审核信息最终的通过做出决定权，并且可以对后台的学习以及教学资源集群分放进行整理与规划，可以得到所有需要显示的成员信息（其余管理员只能得到成员的部分信息，并且不允许擅自拉黑信誉名单），可以使用一键重置所有成员密码的权限，修改过后默认密码需要私下发送到成员的邮箱中
2. 底层管理员：  
   相对于基层管理员来说权限较低，只可以对成员的行为进行监视，违规警告，以及简单的学术以及教学类的第二级审核，对于少数不为重要的资源可以进行执行最终审核通过权，以及完成监视上报违规信息等普通管理员的所有功能。
3. 普通管理员：仅仅对成员的举报，文件上传进行初步审核，对于专业类的文件没有审核权限，可以申请降低被举报成员的信誉积分，可以对成员同时在线人数进行监视。

管理员按照等级对人数的选拔划分：普通管理员人数上限——总人数的10%，底层管理员人数上限——总人数的0.1%，基层管理员人数上限——总人数的0.001%，所有管理员人数下限为最少一人。

### 广告以及交易功能（扩展功能）

广告通过管理员最终审核之后还需要通过电话交谈以及远程视频进行最终审核，最终审核结果通过之后可以申请教学广告发布。

网站交易功能仅仅为京东提供一个交易平台，仅出售学习用品，书籍，电子产品（手机，电脑，以及其配件），食品，办公用品

# 插入功能（扩展功能）

网页直接插入Flash播放器，可以用于视频播放，在线实验等功能

## 在线实验功能

网站以物理实验为主，主要设计实验插件：核爆试验，牛顿力学实验，量子对撞模拟实验，广义相对论模型计算

### 核爆试验插件

对于测试已有的核武器进行模拟实验，并对其爆炸数据进行分析以及动画演示核爆过程，需要模拟实验的体验成员对实验基本数据进行输入。

### 牛顿力学实验插件

仅仅对基础的中学力学实验进行模拟，并加入空气阻力计算等让实验跟接近于真实值。

### 量子对撞模拟实验插件

使用数据计算的方式模拟回旋加速器与质谱仪的使用，以及对实验进行数据分析记录，模拟对物质的制造以及发现各种粒子。

### 广义相对论模型计算插件

对天体的广义相对论效应进行误差计算，以及对于航天器飞行进行较为专业的计算，并且提供时间校准功能，对于引力波观测，引力透镜效应的检测，地球上所观测到的天文现象使用广义相对论进行接近实际的模拟计算并与现实情况对比。

# 网站初步设计

## 成员身份设计

对于使用网站的成员身份进行设计。

### 所有数据表的成员管理基本信息

成员信息表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，唯一，非空 | 成员的主序列键 |
| pName | Varchar(20) |  | 成员的真实姓名 |
| pGender | Varchar(2) | 非空，约束为“男”或“女” | 成员的性别 |
| pAge | int | 非空 | 成员的年龄大小 |
| pProvince | Varchar(20) | 通过外键获取，允许为空 | 成员所在省份 |
| pCity | Varchar(30) | 同上 | 成员所在城市 |
| pMBP | Varchar(11) | 非空时唯一 | 成员的手机号码 |
| pSubjects | Varchar(max) | 非空 | 成员所选科目集合，分割时使用“,”分隔开 |
| pQId | Varchar(50) | 非空 | 成员QQ号码 |
| pReputation | int | 约束为1或为0，默认值为1 | 成员信誉度 |

省份信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 省份主键 |
| Province | Varchar(20) | 非空 | 省份名称 |

城市信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | Int | 主键，非空，唯一 | 城市主键 |
| pid | int | 外键，对应省份id | 省份外键 |
| p\_city | Varchar(30) | 非空 | 城市名称 |

系别信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 系别主键 |
| subjectParent | int | 非空 | 系别名称 |

科目名称

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| Id | int | 主键，非空，唯一 | 科目主键 |
| spid | int | 外键连接系别主键，唯一，允许为空 | 系别外键 |
| sbj | Varchar(50) | 非空 | 科目名称 |

身份类别表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，唯一，非空 | 身份编号 |
| identityName | Varchar(20) | 非空，唯一 | 成员身份 |

成员登录信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| userid | int | 主键（从10000起自增1），唯一，非空 | 登录账号 |
| pid | int | 唯一，非空 | 成员编号 |
| password | Varchar(16) | 非空 | 登录密码 |
| ident | int | 外键连接身份类别表主键，非空 | 成员身份编号 |

## 成员管理需要实现的业务

成员管理主要按照身份分为前端和后台

### 后台管理员实现业务

1. 基层管理员  
   
2. 底层管理员  
   
3. 普通管理员  
   

### 教师权限功能

### 普通成员权限功能

# 文件上传以及审核流程数据表设计（扩展功能）

主要分为上传的文件部分和权限控制部分

## 文件上传以及分类部分

文件类型数据表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 文件类型编号 |
| fileType | Varchar(20) | 约束（是否为压缩包） | 上传类型 |

上传的非文件夹文件类型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 文件后缀名编号 |
| typeid | int | 外键连接文件类型id | 文件类型编号 |
| fileName | Varchar(50) | 非空，唯一 | 上传文件的后缀名 |

上传文件的详细信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 编号 |
| fileOfSubjectParentId | int | 外键连接系别表id，非空 | 系别编号 |
| fileOfSubjectId | int | 外键连接课程表id，非空 | 课程编号 |
| fileTypeId | int | 外键连接文件类型id，非空 | 文件类型编号 |
| filenameId | int | 外键连接文件后缀名id，非空 | 文件后缀名 |
| fileText | Varchar(max) | 非空 | 文件名称 |
| fileUpperId | int | 外键连接成员id，非空 | 上传者 |
| fileSize | int | 非空 | 文件大小 |
| fileStatueId | int | 非空 | 上传状态 |
| fileSaveDate | datetime | 非空 | 上传日期 |
| fileIconId | int | 外键连接图标id，非空 | 上传图标 |
| fileSaveIPId | int | 外键连接保存服务器的IP地址编号 | 保存文件服务器的IP地址 |
| specialty | int | 约束为1或0，默认为1，非空 | 专业内容为1，非专业内容为0 |
| Passed | int | 约束为0,1,2,3，非空，默认值为1 | 1表示待审核，2表示初审通过，3表示完全通过，0表示不通过 |
| PassedDate | datetime |  | 审核日期 |

文件图标信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 图片主键 |
| fileIconSetPath | Varchar(max) | 非空 | 文件的上传路径名 |
| fileIconSavePath | Varchar(max) | 非空 | 文件图标的保存路径 |
| fileIconName | Varchar(100) | 非空 | 文件图标名称 |
| fileTypeNameId | int | 外键连接图标后缀名表id，非空 | 图标的后缀名编号 |

图标后缀名信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 图标后缀名编号 |
| iconTypeName | Varchar(10) | 非空 | 图标后缀名 |

## 服务器保存部分

服务器信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 服务器编号 |
| serviceName | Varchar(50) | 非空 | 服务器名称 |
| serviceIp | Varchar(13) | 非空，唯一 | 服务器的IP地址 |
| serviceStatue | int | 约束为1或0 | 服务器的状态，1为启用，0为禁用 |

服务器的固定盘符表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 服务器盘符编号 |
| savePath | Varchar(100) | 非空 | 服务器路径 |
| pathHomeSize | int | 非空 | 盘符剩余空间 |
| pathHomedescr | Varchar(50) | 非空 | 描述盘符的作用 |

## 上传审核部分

审核等级表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键从0每次自增1，非空，唯一 | 审核等级编号 |
| passedStatus | Varchar(20) | 非空 | 审核状态 |

文件权重表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键从0每次自增1，非空，唯一 | 文件权重编号 |
| specialty | Varchar(50) | 非空，唯一 | 是否专业文件审核 |

审核权限表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键自增 | 序列编号 |
| passedStatusId | int | 外键对应审核等级表，非空 | 审核等级 |
| identId | int | 外键对应身份信息表主键，非空 | 对应权限身份 |
| specialty | int | 外键对应文件权重表，非空 | 对应文件权重编号 |

审核文件备注日志表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 编号 |
| fileId | int | 外键对应文件信息表主键 | 文件编号 |
| passedStatusId | int | 外键对应审核状态主键 | 审核状态 |
| passedStatusRemark | Varchar(max) |  | 审核状态及原因备注 |
| remark | Varchar(max) |  | 最终备注（审核未通过时备注原因） |

# 教师实地招生广告数据（扩展功能）

给专业教师提供教学广告平台，给学生提供实地教学

## 广告发布信息

广告信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 约束 | 描述 |
| id | int | 主键，非空，唯一 | 广告编号 |
| personId | Int | 外键对应成员信息表编号 | 成员信息编号 |
| ident | int | 外键对应成员登录表身份编号 | 成员身份编号 |
| theme | Varchar(40) | 非空 | 广告主题 |
| upperDate | datetime | 非空，默认当前时间 | 上传广告时间 |
| startDate | datetime | 允许为空，默认当前时间 | 广告启用时间 |
| endDate | datetime | 允许为空，最少间隔三个月 | 广告到期时间 |
| statusId | int | 外键连接审核权限表id，非空 | 审核状态 |

# 项目开发所运用的资源

本项目开发时以运用JavaWeb开发网站为主，运用到的工具：

MyEclipse10，

MySQL5.5，

SQLServer2008 x64 ，

使用工具包：

JDK1.7，

JEE5.0，

MySqlJDBC，

MyBatis，

Hibernate，

SpringIOC，

SpringAOP

SpringJDBC，

SpringMVC

使用服务器：

Apche-Tomcat-7.x-win-64

==============================================================================================================================================================

# 项目中的服务算法设计

重点设计添加学习科目，管理员人数限制，管理层次，成员对管理员的举报权限设定

## 管理员人数的限定

限制成员与管理员人数的比例划分

补充：平均每个人的有效管理人数为30人，因此按照管理功能划分高级管理成员划分为1/30，平均每满足30人对应一位高级管理（底层管理员与基层管理员）

### 基层管理人数限制

基层管理员人数取决于底层管理员人数总数的三十分之一

即：基层管理员人数 = （底层管理员人数）/30

### 底层管理员人数限制

底层管理员人数为取决于普通管理员人数的三十分之一

即：底层管理员 = （普通管理员）/30

### 普通管理员人数限制

普通管理员所限制的成员为每10人对应一位管理员，因此可以限定为普通成员总数的十分之一

## 项目分页时行数是否限定

如果对成员行数进行限定，每页显示多少行比较合适？

### 分页时的显示行数和分页规则

## 对于成员的举报信息的提示和处理举报信息人员的限制情况

## 对于成员的建议反馈流程设计

## 对于教师以及管理所提交的学习，教学资源整理

### 教师申请审核步骤

### 上传教学文件审核标准

==============================================================================================================================================================

# 管理员使用页面以及功能

对于项目管理员使用的UI设计选用了JQuery-EasyUI设计后台管理方面，主要实现城规的成员管理功能，所有管理员的使用功能整天基本相同，主要分为成员管理，地区管理，科目以及课程管理，成员的登录管理以及成员具体信息的管理

## 基层管理员管理页面及功能设计

基层管理员的权限在项目规划文件中已经描述完成

### 地区管理功能

### 学科及类别管理功能

### 成员管理功能

### 文件上传最终审核功能

## 底层管理员管理页面及功能设计

### 地区修改上报功能

### 成员管理功能

### 成员上报信息监控功能

### 学科管理功能

### 上传专业文件初级审核

## 普通管理员管理页面及功能设计

### 成员管理功能

## 教师出初级审核功能

### 成员举报核实功能

### 基础文件上传审核功能

# 普通成员使用页面以及功能

## 教师页面以及功能

## 学生页面以及功能

编写日期：2017-5-4