

# 需求规格说明书

李维文

评审日期：2021 年 6 月 22 日

# 目录

1.引言 .....	3
1.1 文档编制目的 .....	3
1.2.背景 .....	3
2.系统 .....	3
2.1 软件定义的范围.....	3
2.2 系统特性概述 .....	4
2.3 系统运行环境 .....	4
2.3.1 设备及分布 .....	4
2.3.2 支持软件.....	5
2.4 假定和依赖.....	5
2.5 用户界面 .....	5
3.功能需求 .....	6
3.1 用户管理功能 .....	6
3.1.1 系统特性说明.....	6
3.2 控制台功能.....	6
3.2.1 系统特性说明.....	6
3.2.2 功能描述 .....	7
3.3 课程列表功能 .....	7
3.3.1 系统特性说明.....	7
3.3.2 功能需求 .....	7
3.4 新闻列表功能 .....	8
3.4.1 系统特性说明.....	8
3.4.2 功能需求 .....	8
3.5 学习资料功能 .....	8
3.5.1 系统特性说明.....	8
3.5.2 学习资料功能需求 .....	8
3.6 已上传的学习资料功能 .....	8
3.6.1 系统特性说明.....	8
3.6.2 资源功能需求.....	9
3.7 学习资料上传功能 .....	9
3.7.1 系统特性说明.....	9
3.7.2 功能需求 .....	9
3.8 系统管理功能 .....	9
3.8.1 特性说明.....	9
3.8.2 功能需求 .....	9
4.其他非功能需求 .....	10
4.1 一般性性能需求.....	10
4.2 一般性安全性需求 .....	10
4.3 用户文档需求 .....	10

# 1.引言

## 1.1 文档编制目的

本报告详细说明课程资料自主学习系统的功能需求，为用户和领导描述出一个具体的产品模型，为软件设计，开发及测试人员提供下步工作的依据。

## 1.2.背景

- 开发动机：

人工智能学院的创新教学模式使我们对课程教学有了深入理解，目前高校教学模式逐渐增多，而我校原有校园学习网站无法满足广大教师及学生的需求，缺少许多课程教学的学习资料。

- 软件应用目标：

软件主要面向高校市场，可实现网络辅助课堂教学和以学生网络自学为主的网络教学，同时可以满足高校教师和学生的学习需要；

可实现高校电子教学资源的共享和利用；

同时平台可支持远程教学管理和运营；

即可适用于大规模应用，也可适用于小规模适用。

- 需求分析过程设计的相关方：

涉及的相关方主要是产品用户，包括：高校学生和教学管理人员（即教师）。

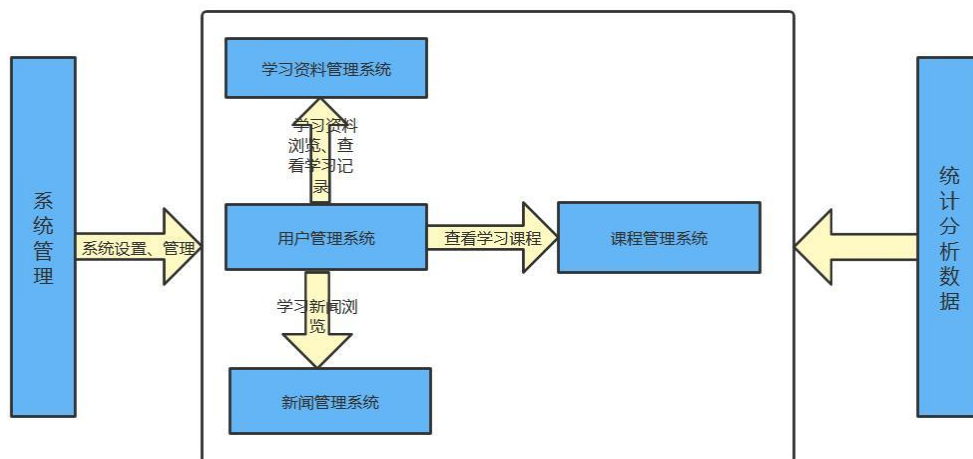
# 2.系统

## 2.1 软件定义的范围

课程资料自主学习系统是为在网上进行查找学习资料而开发的综合性学习资料管理系统，属于教育领域的软件产品，经过对教学教育的分析，此产品开发属于拓展性开发，以后可作为在线大学部门一个固定的学习网站

本软件产品是一项独立的软件系统，可独立地实现在高校局域网内的网络查看、上传下载学习资料以及新闻的系统，也可以应用于学习交流平台。

整个系统分为五个子系统：主页，个人信息管理子系统（用户管理系统），学习资料管理子系统，课程管理子系统，新闻管理子系统，他们的模块关系如下：



## 2.2 系统特性概述

系统特性名称	系统特性描述	优先级
学生课程	查看课程信息	高
学生自主学习	自主浏览学习资料	高
学生与学生，学生与老师的交互讨论	借助答疑区、评论区	中
学习效果评价	评论区	中
教师答疑	可实时，异步为同学们的问题答疑	高
数据统计分析	统计并根据学生对资料的浏览及下载量公布数据图	高

## 2.3 系统运行环境

### 2.3.1 设备及分布

- 主机类型

对小规模应用，一般 PC Server 即可;对大规模应用需采取 SUN 等大型 服务或 PC Server 集群。

- 网络类型

以太网/互联网。

- 存储器容量

对平台容量只要在百兆就足够，主要取决于平台上承载的资料数量的多少，要求存储

器容量可扩展。

- 其他特殊设备  
交换机、路由器。
- 设备分布图



## 2.3.2 支持软件

- 操作系统: Windows、Linux、Unix。
- 数据库管理系统: SQL Server、My SQL Oracle 。
- 其他支撑软件: Tomcat 、Weblogic。

## 2.4 假定和依赖

运行系统中的网上银行支付部分，需要申请银行网上商户后方可真正开通。

## 2.5 用户界面

描述需要的用户界面的逻辑特征。这些特征包括但不限于：

- 将要采用的图形用户界面(GUI) 标准或产品系列的风格;
- 模块布局或解决方案的限制：主要栏目模块不允许采用分帧方式，个别功能除外，如新闻块。
- 将出现每个屏幕的标准按钮、功能或导航链接(例如一个帮助按钮；公用栏目：首页、资料目录、课程信息、评论区、个人资料、帮助。栏目名称为暂定名可在后期调整。

- 快捷键：采用 IE 浏览器快捷键。
- 错误信息显示标准：在客户端校检的错误信息一律采用 JavaScript 脚本提示方式，需在服务器端校检的错误信息一律采用页面上用红色文字提示方式。

## 3.功能需求

### 3.1 用户管理功能

#### 3.1.1 系统特性说明

个人信息管理(User Group)：用于创建个人用户，修改个人信息，包括初始化密码、改变状态、查看个人信息(在用户信息里可以修改用户个人信息)等。搜索用户，查找用户，用户注册统计。

##### 3.1.2 功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
User Group02	用户注册	用户名，用户密码，个人详细信息。
User Group03	用户找回密码	根据用户注册时的详细信息找回密码。
User Group04	创建用户	用户名称，用户密码，个人详细信息等。
User Group05	用户管理	修改用户初始密码，改变状态，修改个人信息。
User Group06	搜索用户	搜索你要的用户。
User Group08	查找用户	查找你要的用户。
User Group09	用户注册统计	统计不同月份注册用户人数。

### 3.2 控制台功能

#### 3.2.1 系统特性说明

系统统计(System Count)用于统计用户操作、课程资源统计时段、日、星期、月的访问统计，用户使用的操作系统和浏览器登录本系统的情况统计。

### 3.2.2 功能描述

功能编号	功能名称	功能描述
systemCounts1	系统信息	统计用户总数量、用户的活跃度进行统计
systemCounts3	基本访问量统计	统计每个月流量及历史月访问量的最大最小
systemCounts4	日访问量统计	统计月内每日流量及日访问量的最大最小
systemCounts5	星期访问量统计	统计星期内访问量及访问量的最大最小
systemCounts6	时段访问量统计	统计每个时段访问量相加所得的数值
systemCounts7	每日用户注册量统计	统计每日新用户注册情况

### 3.3 课程列表功能

#### 3.3.1 系统特性说明

课程分类管理( CCGroup): 管理员增加、删除、修改课程信息, 并可查询全部课程信息。

课程管理( CGroup): 管理员可查看和修改全部课程信息, 学生可以查看个人全部课程信息, 包括课程编号、课程名称、授课教师、上课地点、课程的日期及上课时间。

#### 3.3.2 功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
ProgammeList01	课程列表	用来查询浏览最近的学习课程、全部课程
Programmelnformation01	课程基本信息	当你查看一门课程的时候显示这门课程的所有信息
ProgrammeRevise01	修改课程状态	管理员修改课程信息
ProgrammeNear01	最近学习的课程	在首页上显示你最近学习的课程

## 3.4 新闻列表功能

### 3.4.1 系统特性说明

新闻列表( News List ): 用于发布新闻, 用户查看浏览新闻信息。

### 3.4.2 功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
Release News	发布新闻	用户可以发布合理合法的新闻
Look News	查看新闻	对新闻列表的新闻浏览查看

## 3.5 学习资料功能

### 3.5.1 系统特性说明

学习资料-链接(Learning Information Link ): 用于提供相关学习网站的超链接。

学习资料-文本(Learning Text ): 用于已上传的文本类学习资料。

首页-学习资料列表(Home Information List): 查看所有的学习资料。

### 3.5.2 学习资料功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
Learning Center Links	学习中心-链接	显示并且查看相关学习资料网站
Learning Text	学习中心-笔记	添加笔记, 查看并打印笔记
Home Information List	首页-学习资料列表	查看所有的学习资料类型

## 3.6 已上传的学习资料功能

### 3.6.1 系统特性说明

下载资料管理( Download Management ): 管理员进行学习资料管理, 学习资料附件管理。

学习资料下载( Download): 对学习资源进行下载。



### 3.6.2 资源功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
Download Management	学习资料管理	资料维护管理
Download	学习资料下载	仅对资料进行下载

### 3.7 学习资料上传功能

#### 3.7.1 系统特性说明

学习资料上传(Learning Materials Upload): 用于个人上传学习资料, 比如学习笔记, 学习链接, 解题技巧思路, 电子版课本等。

#### 3.7.2 功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
Upload Materials	学习资料上传	用来上传学习资料并共享

### 3.8 系统管理功能

#### 3.8.1 特性说明

用户管理(User Manage ): 其中有新建用户、搜索用户信息并修改权限、查看用户信息、设置快捷方式、修改其他功能权限以及删除功能, 其中系统管理员无法被修改与删除。

系统设置(System Setup ): 修改课程信息

#### 3.8.2 功能需求

功能编号	功能名称	功能描述
userManager1	新建用户	用户名称、用户身份
userManager2	搜索	用户名、用户姓名、Email、用户角色、所属学院
userManager3	修改权限	修改用户信息、账号密码等
userManager4	设置快捷方式	修改角色的快捷菜单
systemSetup1	修改系统的参数值	可修改课程信息

## 4.其他非功能需求

### 4.1 一般性性能需求

本系统有一个版本，适用于小规模应用，支持高校使用。

### 4.2 一般性安全性需求

本系统对安全要求最高模块即密码设置及检验，这里数据必须保持前后一致性。其他系统符合一般软件对安全性的要求。

### 4.3 用户文档需求

需要提交的用户文档，按照项目管理模板中要求进行编写。