|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 |  |
| 文档编号 |  |
| 密级 |  |

淡门乌山教材订购系统需求规格

V1.0

桂林理工大学软件工程

评审日期：2019年 12 月29日

目录

[**1．导言** 4](#_Toc29046546)

[**1.1 编写目的** 4](#_Toc29046547)

[**1.2** 项目范围 4](#_Toc29046548)

[**1.3** 参考资料 4](#_Toc29046549)

[**1.4 版本更新信息** 5](#_Toc29046550)

[**2．项目介绍** 5](#_Toc29046551)

[**2.1 项目背景** 5](#_Toc29046552)

[**2.2 项目目标** 5](#_Toc29046553)

[**3．应用环境** 6](#_Toc29046554)

[**3.1 系统运行网络环境** 6](#_Toc29046555)

[**3.2 系统软硬件环境** 6](#_Toc29046556)

[**4．功能规格** 7](#_Toc29046557)

[**4.1 系统角色（Actor）分析** 9](#_Toc29046558)

[4.1.1 教师和学生 9](#_Toc29046559)

[4.1.2 教材发行人员 9](#_Toc29046560)

[4.1.3 教材采购人员 9](#_Toc29046561)

[**4.2 系统主用例图（Use Case）** 10](#_Toc29046562)

[4.3 销售系统 11](#_Toc29046563)

[4.4采购系统 12](#_Toc29046564)

[4.5 非功能性需求 13](#_Toc29046565)

[**6．产品提交** 16](#_Toc29046566)

[**7．实现约束** 16](#_Toc29046567)

[**8．签字** 17](#_Toc29046568)

# **1．导言**

## **1.1 编写目的**

该文档描述了某市食品批发管理系统的功能和性能的要求，将作为对该项目在概要设计阶段的设计输入。

本文档的预期读者包括：

* 设计开发人员
* 项目管理人员
* 测试人员
* 用户

## **1.2** 项目范围

该文档的目的是解决整个项目系统中“做什么”的问题。对于开发技术在这里并没有涉及，而主要是通过建立模型的方式来描述用户的需求为，客户、用户、开发方等不同参与方提供一个交流的平台。

## **1.3** 参考资料

[1]《软件工程案例教程 第 2 版》 韩万江等 机械工业出版社

[2]《软件项目管理案例教程 第 3 版》韩万江等，机械工业出版社

## **1.4 版本更新信息**

本文档的更新记录如表 1-1 所示。

表 1-1 版本更新信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
| 001 | 2020.9.28 | 1.0 | 全部 | 初始发布版本 |

# **2．项目介绍**

分别阐述项目的背景和目标。

## **2.1 项目背景**

本项目是针对《生产实习》课程的需要建设而成的课程网站，主要目的是提供一个扩展性好、可用性强、界面美观的学生社团门户网站。

## **2.2 项目目标**

本项目主要目标如下：

(1) 网站能够提供友好的用户界面，方便用户以及管理员进行相关操作。

(2) 网站能够满足用户需求，使用户通过访问网站能够进行社团介绍、加入社团、社团活动、公告、交流讨论等。主页提供新闻、社团加入功能等。管理员能够进入网站维护后台的各种信息。

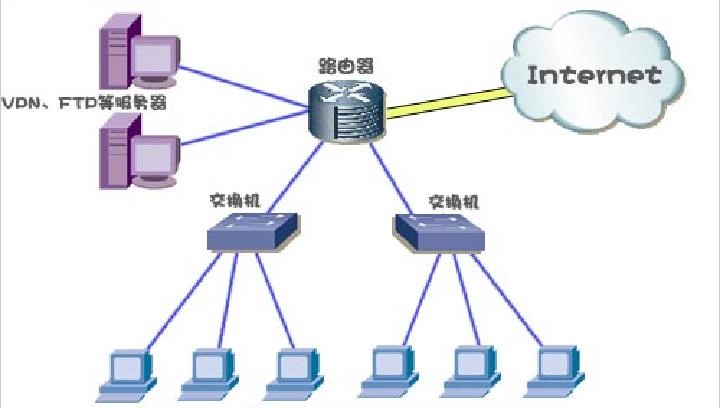
(3) 网站应有良好的可兼容性，可以较容易地加入其它系统的应用。

# **3．应用环境**

应用环境可以分为硬件环境、软件环境和网络环境。

## **3.1 系统运行网络环境**

网络结构图如图 3-1 所示，用户（用户和信息管理员）可以通过网络登录到网站，进行相应的操作，应用服务器接收到相应操作反映之后对数据库进行相应操作，并返回进行展示。

 图 3-1 系统网络结构图

## **3.2 系统软硬件环境**

服务器配置要求如表 3-1 所示。

表 3-1 服务器配置要求表

|  |  |
| --- | --- |
| 配置项 | 配置参数 |
| CPU 型号 | 英特尔 Core i7-4790 @ 3.60GHz 四核 |
| CPU 主频 | 3.60GHz |
| 内存容量 | 8 GB ( 金士顿 DDR3 1333MHz / 金士顿 DDR3L  1600MHz ) |
| 硬盘容量 | 1TB / 7200 转/分 |
| 显卡芯片 | Nvidia GeForce GT 620 ( 1 GB / 蓝宝石 ) |
| 操作系统 | Windows 10 |
| 无线网卡 | 瑞昱 RTL8168/8111/8112 Gigabit Ethernet |

系统运行软件环境如表3-2所示。

表 3-2 系统运行软件环境表

|  |  |
| --- | --- |
| 环境项 | 环境参数 |
| 操作系统 | 具有 Java 虚拟机的操作系统均可 |
| 数据库 | MySQL |
| 开发工具 | Intellij IDEA Ultimate |
| Web 服务器 | Apache Tomcat |

# **4．功能规格**

本系统使用用面向对象分析作为主要的系统建模方法，使用 UML(Unified Modeling

Language)作为建模语言。

## **4.1** **系统角色（Actor）分析**

角色或者执行者（Actor）是指与系统产生交互的外部用户或者外部系统。本系统的使用角色主要分用户和信息管理员两种。以下是对每个角色的详细介绍。

### 4.1.1 游客

游客可以访问这个网站，但是不能执行加入社团的操作，游客可以通过登录成为信息管理员或者学生。也可以注册成为学生。

### 4.1.2 学生

游客登录成为学生之后，成为学生用户，学生用户能执行“加入社团”的操作。

### 4.1.3 系统管理员

系统管理员只能由社团内部选人出来通过数据库添加，可直接登录，登录后可以对后台数据管理。

## **4.2 系统主用例图（Use Case）**

系统主要分为销售系统和采购系统，前者参与人员为教师、学生与教材，后者参与人员为教材采购人员，系统间不耦合，各自处理相应事务。具体系统主用例图如图 4-2 所示。

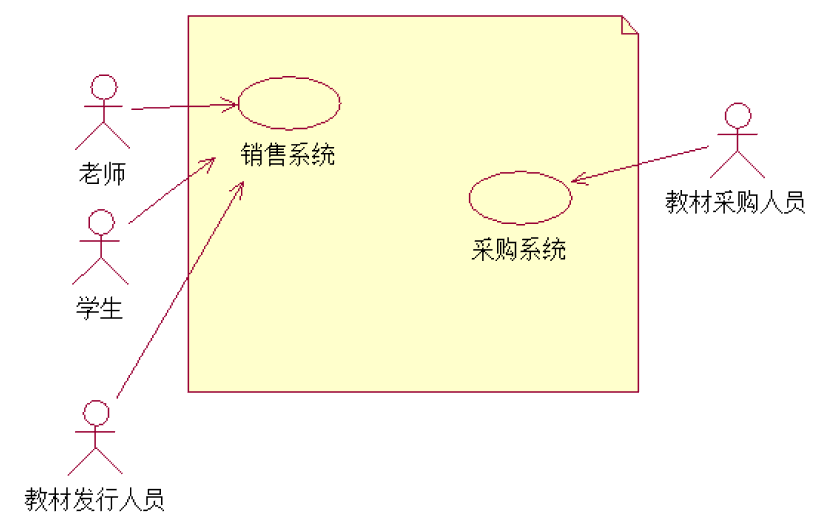
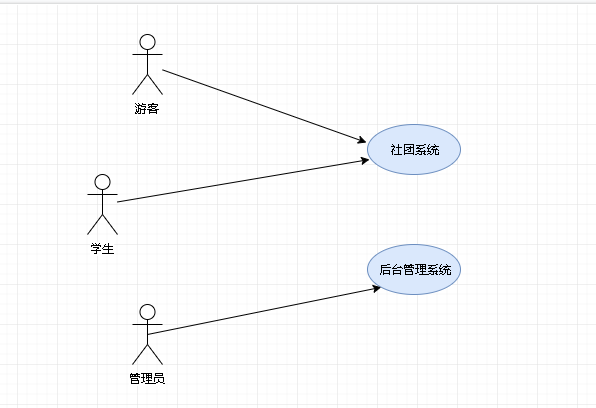


图 4-2 系统主用例图

## **4.3 销售系统**

销售系统由教师、学生以及教材发行人员执行相关操作及登录查看个人信息。用例图如图 4-3 所示：

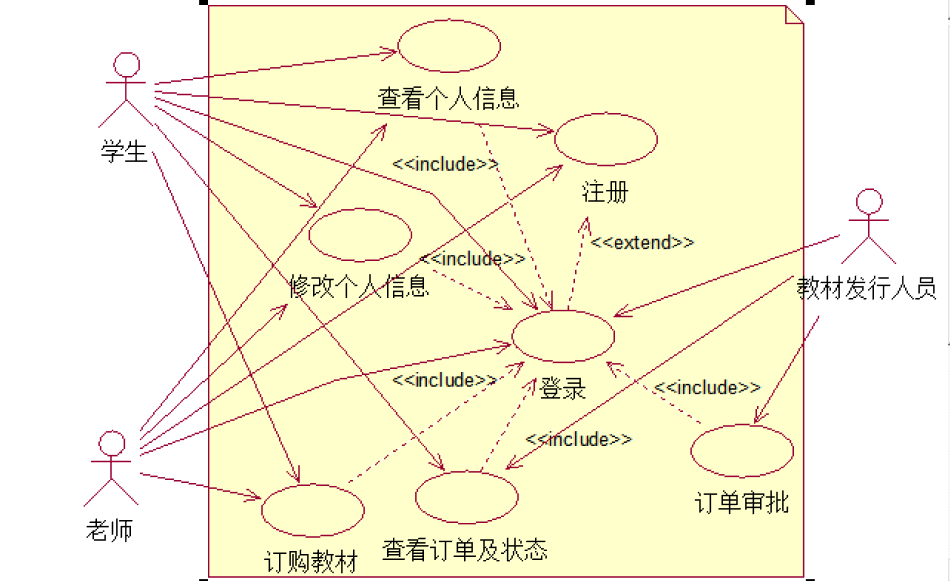
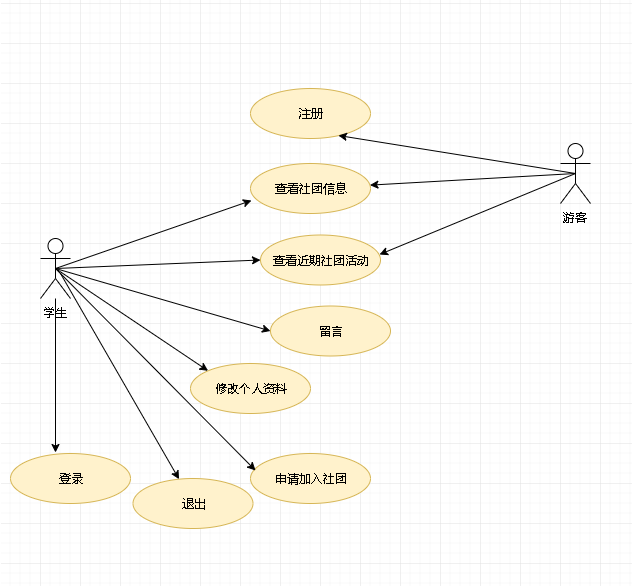


图 4-3 客户端子系统的用例图

### 4.3.1 销售系统

#### 4.3.1.1用例描述：书籍订购，角色：教师、学生

前置条件：已登录。

用例描述：

1) 用户进入系统首页。

2) 系统显示书籍列表，其右边有对应的数量的选择框，左边有勾选框，页面底部有编辑按钮与提交订单按钮。

3) 用户选择书籍后，点击提交订单按钮，若无数量为0对应勾选框以选择的书籍，跳转到成功页面，否则跳转至4）。

4）系统提示用户检查是否有书籍输入为0的情况，用户检查后再次点击提交按钮，若仍然存在，继续4)，否则跳转至成功按钮。

#### 4.3.1.2用例描述：订单审查，角色：教材发行人员

前置条件：教材发行人员且已以发行人员的身份登录。

用例描述：

1) 用户进入订单处理页面。

2) 系统显示订单号、顾客号、书的ISBN与最下边的确认按钮。

3) 发行人员点击确认按钮后，系统向数据库修改订单审核状态，并返回“审核成功 ”消息至屏幕

## **4.4 采购系统**

采购系统功能的用例图如图 4-4 所示。

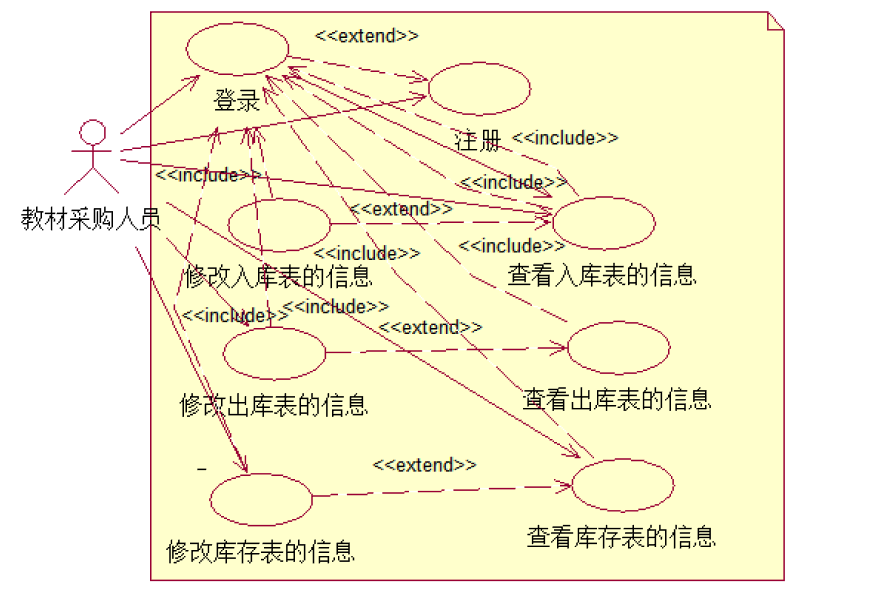
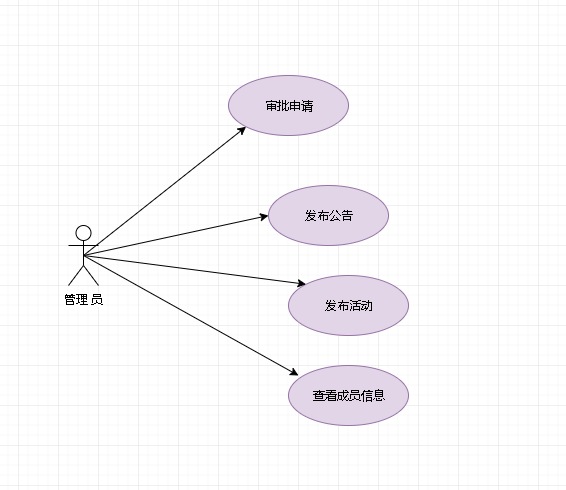


图 4-4 采购系统的用例图

## **4.5 非功能性需求**

### 4.5.1 界面需求

系统的界面要求如下：

1.页面内容：课程信息内容准确，术语和行文格式统一、规范、明确，栏目、菜单设置和布局合理，传递的信息准确、及时。

2.导航结构：页面具有明确的导航指示，且便于理解，方便用户使用。

3.技术环境：页面大小适当，能用各种常用浏览器以不同分辨率浏览；无错误链接和空链接。

4.艺术风格：界面、版面形象清新悦目、布局合理,字号大小适宜、字体选择合理，前后一致，美观大方；色彩和谐自然,与内容相协调。

### 4.5.2 响应时间需求

当用户登录，进行任何操作的时候，系统应该及时的进行反应，反应的时间在 3 秒以内。系统应能监测出各种非正常情况，如与设备的通信中断，无法连接数据库服务器等，避免出现长时间等待甚至无响应。

### 4.5.3 可靠性需求

系统应保证 7\*16 小时内不宕机，保证 5000 人以上可以同时在客户端登录，系统正常运行，正确提示相关内容。

### 4.5.4 可扩展性需求

系统设计要求能够体现扩展性要求，以适应将来功能扩展的需求。

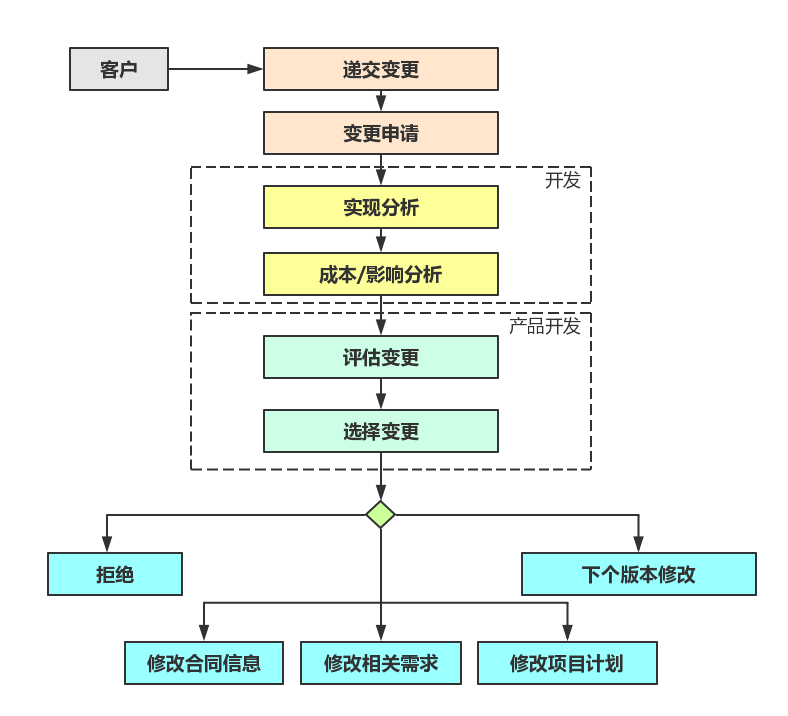
### 4.5.5 系统安全性需求

网站有严格的权限管理功能，各功能模块需有相应的权限方能进入（如教师

和学生具有不同的访问权限）。系统需能够防止各类误操作可能造成的数据丢失，破坏。防止用户非法获取网页以及内容

# **5．需求变更**

需求变更控制过程图如图 5-1 所示：

 图 5-1 需求变更控制变更图

从上图可以得到需求变更的控制过程为：客户递交变更，形成变更请求，变更请求递交给开发小组，开发小组主要从技术实现的层面评估该变更请求是否合理，并对其进行成本和影响分析，接着将变更请求递交给产品开发小组产品开发小组从机构和战略以及经济的层面评估该变更请求是否合理，然后进行变更选择。

选择的结果有三种：一种是拒绝，也就是变更失败；一种是下个版本再修改，一种是变更通过。若变更通过，就需要修改相关需求，修改合同的相关信息，修改相应的项目计划。这样，需求变更的控制过程就结束了。

# **6．产品提交**

提交产品为：

1. 淡门乌山教材订购系统网站
2. 数据库初始数据
3. 系统开发过程文档
4. 系统使用维护说明文档

# **7．实现约束**

系统的实现约束如下：

操作系统为：具有 java 虚拟机的操作系统

开发平台为：IntelliJ IDEA

数据库为：MySQL

Web 服务器为：Apache Tomcat

测试工具：JMeter 2.10

# **8．签字**

本需求规格经过双方认可，特签字如下表 8-1 所示。

表 8-1 签字表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户签署信息 | |  | 企业签署信息 |
| 单位名称 | 桂林理工大学 | 单位名称 |  |
| 签署人姓名 | 麦涛、朱晓峰、顾进原 | 签署人姓名 |  |
| 签署日期 | 2020.9.28 | 签署日期 |  |