目录

[1 引言 1](#_Toc14720)

[1.1 目的 1](#_Toc28483)

[1.2 文档格式 2](#_Toc32214)

[1.3 预期的读者和阅读建议 2](#_Toc11579)

[2 系统概述 3](#_Toc3486)

[2.1概述 3](#_Toc24814)

[2.2功能 3](#_Toc2308)

[2.3 运行环境 3](#_Toc27747)

[3 系统特性 4](#_Toc10831)

[3.1 系统角色 4](#_Toc1950)

[3.2 老师管理 4](#_Toc31979)

[3.2.1 发布新任务 4](#_Toc15878)

[3.2.2 评定学生成绩 5](#_Toc32162)

[3.2.3 查询学生成绩 5](#_Toc17462)

[3.2.4 设置评分标准 5](#_Toc30134)

[3.2.5 修改密码 6](#_Toc20784)

[3.2.6 班级管理 6](#_Toc12223)

[3.3 学生管理 7](#_Toc15945)

[3.3.1 查询作业 7](#_Toc23669)

[3.3.2 作业提交 7](#_Toc2885)

[3.3.3 成绩评定 8](#_Toc28366)

[3.3.4 成绩查询 8](#_Toc4216)

[3.3.5 修改密码 8](#_Toc12829)

# 1 引言

## 目的

编写此文档的目的是进一步定制软件开发的细节问题，希望能使本软件开发工作更具体。为了使用户、软件开发者及分析和测试人员对该软件的初始规定有一个共同的理解，它说明了本软件的各项功能需求、性能需求和数据需求，明确标识各项功能的具体含义，阐述实用背景及范围，提供客户解决问题或达到目标所需要的条件或权能，提供一个度量和遵循的基准。具体而言，编写软件需求说明的目的是为所开发的软件提出：

1. 软件设计总要求，为软件开发人员、软件测试人员相互了解的基础。
2. 功能、性能要求，数据结构和采集要求，重要的接口要求，作为

件设计人员进行概要设计的依据。

1. 软件确认测试的依据。

## 1.2 文档格式

本文档按以下要求和约定进行书写：

（1）页面的左边距为2.5cm，右边距为2.0cm，装订线靠左，行距为最小值20磅。

（2）标题最多分三级，分别为黑体小三、黑体四号、黑体小四，标题均加粗。

（3）正文字体为宋体小四号，无特殊情况下，字体颜色均采用黑色。

（4）出现序号的段落不采用自动编号功能而采用人工编号，各级别的序号依次为（1）、1）、a)等，特殊情况另作规定。

## 1.3 预期的读者和阅读建议

本文档的主要内容共分4部分：综合描述、系统特性、和非功能性需求和外部接口描述。综合描述部分主要对系统的整体结构进行了大致的介绍；系统特性部分对系统的功能需求进行了详细描述，是本文的主要部分；非功能性需求部分对非功能需求进行了详细的描述；外部接口需求部分对用户界面、软件接口、硬件接口和通讯接口等进行了描述。

本文档面向多种读者对象：

（1）项目经理：项目经理可以根据该文档了解预期产品的功能，并据此进行系统设计、项目管理。

（2）设计员：对需求进行分析，并设计出系统，包括数据库的设计。

（3）程序员：配合《设计报告》，了解系统功能，编写《用户手册》。

（4）测试员：根据本文档编写测试用例，并对软件产品进行功能性测试和非功能性测试。

（5）销售人员：了解预期产品的功能和性能。

（6）用户：了解预期产品的功能和性能，并与分析人员一起对整个需求进行讨论和协商。

（7）其他人员：如部门领导、公司领导等可以据此了解产品的功能和性能。

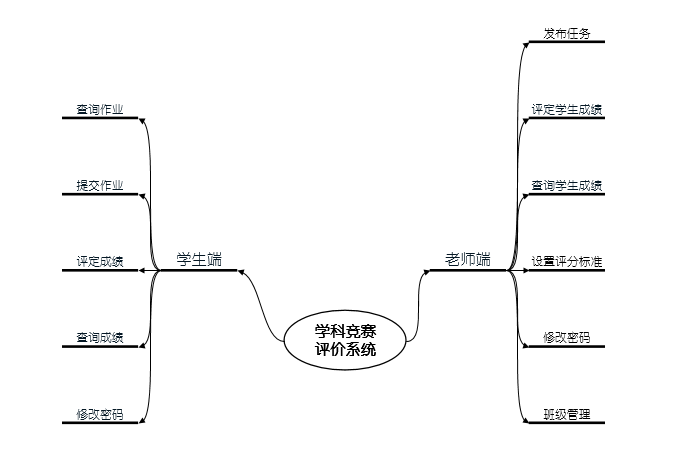
在阅读本文档时，首先要了解产品的功能概貌，然后可以根据自身的需要对每一功能进行适当的了解。

# 2 系统概述

## 2.1概述

杭州师范大学对学科竞赛大力支持，但是对于竞赛结果的统计的流程存在一定的滞后性，所以设计此系统的主要目的就是为了使得老师、学生双方面的查询，管理一体化。好的管理系统可以减少老师们的工作量，学生可以及时查询近期任务及时完成并相互评价各自成果，取长补短。

## 2.2功能



## 2.3 运行环境

该系统为B/S三层结构，它的运行环境分客户端、应用服务器端和数据库服务器端三部分。

以下是系统的软件环境。

（1）客户端

操作系统：带有主流浏览器的系统。

浏览器：最优为Chrome浏览器。

（2）应用服务器端

操作系统：Linux Ubuntu 16.04。

应用服务器：nginx/1.14.0。

（3）数据库服务器端

数据库系统：MySQL。

# 3 系统特性

## 3.1 系统角色

本系统主要用于学校的以下两类人员：

（1）教师：修改个人及学生信息，发布任务与修改任务、修改评价标准、给学生的任务评分、查询学生的详细成绩。

（2）学生：修改个人信息、查看发布的任务、完成并提交任务、给自己以及他人的任务评分、查询自已的成绩。

## 3.2 老师管理

### 3.2.1 发布新任务

**使用者：**教师。

**目的：**为单个或多个班级的所有学生发布新的作业任务。

**基本事件流：**

1、教师进入发布新任务页面，本用例开始。

2、系统显示发布任务页面所有模块，主要包括选择班级模块，选择时间模块（包括任务开始时间和结束时间），输入教师评价百分比模块，输入自我评价百分比模块，输入组员评价百分比模块，输入小组人数模块，输入作业主题模块，输入作业要求模块，确定发布任务模块。

3、教师在各个模块设置完成后，点击发布任务按钮即可发布新任务。

### 3.2.2 评定学生成绩

**使用者：**教师。

**目的：**评定多个学生的多个作业成绩。

**基本事件流：**

1、教师进入学生成绩评定页面，本用例开始。

2、系统显示学生成绩评定页面所有模块，主要包括筛选班级模块，筛选作业模块，确认筛选模块，教师需评分表单模块。

3、教师选择班级和作业后，点击查询按钮，系统更新教师需评分表单模块，显示指定班级指定作业教师需评分表单。

4、针对未评分任务，点击去评分按钮，页面跳转到评分细节页面。系统显示评分细节页面所有模块，主要包括作业链接模块，评分标准及对应评分输入模块，提交评分模块，返回模块。

5、点击作业链接模块任意图标，即可查看或下载作业。

6、对应评分标准输入评分后，点击提交评分按钮，即可上传对该作业的评分。

7、点击返回按钮，即可跳转页面，返回学生成绩评定页面。

### 3.2.3 **查询学生成绩**

**使用者：** 教师。

**目的：**查询并分析学生成绩。

**基本事件流：**

1、教师进入学生成绩查询页面，本用例开始。

2、系统显示学生成绩查询页面所有模块，包括成绩列表模块，成绩分析模块，成绩图表模块。

3、成绩列表模块显示所有学生所有作业总评成绩，成绩分析模块显示所有学生所有作业总评，自评，组评成绩，成绩图表模块以图表的形式展示所有学生所有作业总评，自评，组评。

### 3.2.4 **设置评分标准**

**使用者：**教师。

**目的：**设置评分标准。

**基本事件流：**

1、教师进入设置评分标准页面，本用例开始。

2、系统显示设置评分标准页面所有模块，包括评分标准及修改模块，保存修改模块，确定修改模块。

3、修改评分标准后，点击保存修改，即可临时保存所做修改，点击确定修改按钮，即可修改评分标准。

### 3.2.5 **修改密码**

**使用者：**教师。

**目的：**修改当前帐号登录密码。

**基本事件流：**

1、教师进入修改密码页面，本用例开始。

2、系统显示修改密码页面所有模块，主要包括输入新密码模块，再次输入新密码模块，确认修改模块。

3、教师在两个模块输入完成后，点击确认修改按钮即可修改密码。

### 3.2.6 **班级管理**

**使用者：**教师。

**目的：**增加或删除班级，增加或删除学生。

**基本事件流：**

1、教师进入班级管理页面，本用例开始。

2、系统显示班级管理页面所有模块，主要包括班级列表模块，班级列表模块包括勾选框，班级序号，班级名称，删除按钮，增加按钮，全选按钮，批量删除按钮。

3、点击增加按钮，弹出“请输入多家班级名称”框，输入名称后，点击增加按钮，即可增加班级，若点击取消，则取消该操作，页面提示已成功取消。

4、点击删除按钮，弹出“确认删除此班级吗”框，点击删除，即可实现删除对应班级，若点击取消，则取消该操作，页面提示已成功取消。

5、点击全选按钮，即可全选班级列表。

6、选中一个或多个勾选框，点击批量删除按钮，弹出“确认删除此班级吗”框，点击删除，即可实现批量删除班级，若点击取消，则取消该操作，页面提示以成功取消。

## 3.3 学生管理

### 3.3.1 查询作业

**使用者：**学生。

**目的：**学生获取到老师发布的任务。

**基本事件流：**

1、学生进入学生作业页面，本用例开始

2、系统显示学生作业页面所有模块，包括老师发布的学生作业列表模块。

3、作业列表显示作业标题，作业内容，发布老师，开始时间，结束时间和作业状态等内容，还包括自评按钮和去完成按钮。

4、鼠标移动至单个作业列表的作业内容部分，可通过漂浮窗的形式显示作业的全部内容。开始时间和结束时间也通过发布多少天和剩余多少天的形式显示。

5、点击"自评"按钮跳转到学生评价页面。点击"去完成"页面跳转到作业提交页面。

6、学生至作业提交页面提交完作业回到学生作业页面，该作业列表作业状态由未完成变为已完成，去完成按钮变为查看。

### 3.3.2 作业提交

**使用者：**学生。

**目的：**学生提交作业。

**基本事件流：**

1、学生进入作业提交页面，本用例开始。

2、系统显示作业提交页面所有模块，包括作业标题，作业要求，文档、ppt、视频上传框模块，取消和提交按钮。

3、学生作业页面点击所要完成的作业跳转至该作业的作业提交页面，页面显示作业标题和作业要求。

4、三个上传框，根据分别的要求本地上传作业内容。

5、点击"取消"按钮跳转回学生作业页面。点击"提交"页面上传所有作业，如果没有提交三个文件会得到系统提示，满足要求后等上传成功后跳转至学生作业页面。

### 3.3.3 成绩评定

**使用者：**学生。

**目的：**评多个组员的作业成绩。

**基本事件流：**

1、学生进入成绩评定页面，本用例开始。

2、系统显示学生成绩评定页面所有模块，主要包括筛选作业模块，确认筛选模块，学生需评分表单模块。

3、学生选择作业后，点击查询按钮，系统更新学生需评分表单模块，显示指定作业学生需评分表单。

4、针对未评分任务，点击去评分按钮，页面跳转到评分细节页面。系统显示评分细节页面所有模块，主要包括作业链接模块，评分标准及对应评分输入模块，提交评分模块，返回模块。

5、点击作业链接模块任意图标，即可查看或下载作业。

6、对应评分标准输入评分后，点击提交评分按钮，即可上传对该作业的评分。

7、点击返回按钮，即可跳转页面，返回成绩评定页面。

### 3.3.4 成绩查询

**使用者：**学生。

**目的：**查询学生作业成绩。

**基本事件流：**

1、学生进入成绩查询页面，本用例开始。

2、系统显示学生成绩查询页面所有模块，包括成绩列表模块。

3、成绩列表模块显示所有学生所有作业总评成绩。

### 3.3.5 修改密码

**使用者：**学生。

**目的：**修改当前帐号登录密码。

**基本事件流：**

1、 学生进入修改密码页面，本用例开始。

2、 系统显示修改密码页面所有模块，主要包括输入新密码模块，再次输入新密码模块，确认修改模块。

3、 学生在两个模块输入完成后，点击确认修改按钮即可修改密码。