|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件状态**  **[ ] 草稿**  **[√] 讨论稿**  **[ ] 正式发布** | **文件编号** | **3-001** |
| **文档类型** | **Word** |
| **版 本** | **V0.1** |
| **作 者** | **谢斌辉** |
| **完成日期** | **2018年8月28日** |

山东省人力资源市场数据采集系统

软件需求规格说明书

文档修订

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **作者** | **描述（注明修改的条款或页）** |
| V0.1 | 2018.8.28 | 谢斌辉 | 完成开会讨论确定的功能需求 |

批准人签字

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **职务** | **姓名** | **日期** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目录**

[1 引言 4](#_Toc523271465)

[1.1编写目的 4](#_Toc523271466)

[1.2读者对象和阅读建议 4](#_Toc523271467)

[1.3参考资料 5](#_Toc523271468)

[2总体描述 5](#_Toc523271469)

[2.1产品功能 5](#_Toc523271470)

[2.2用户类及其特征 7](#_Toc523271471)

[2.3运行环境 7](#_Toc523271472)

[2.4设计和实现上的约束 8](#_Toc523271473)

[2.5 假设和依赖 8](#_Toc523271474)

[3系统特性 8](#_Toc523271475)

[3.1系统角色 8](#_Toc523271476)

[3.2系统结构 8](#_Toc523271477)

[3.2.1功能模块结构 8](#_Toc523271478)

[3.2.2模块描述 9](#_Toc523271479)

[4.功能性需求 9](#_Toc523271480)

[4.1用户 9](#_Toc523271481)

[4.2课程系数管理 9](#_Toc523271482)

[4.2.1指标点查看 9](#_Toc523271483)

[4.2.2课程管理 9](#_Toc523271484)

[4.2.3关联矩阵导出 9](#_Toc523271485)

[4.3课程评级 10](#_Toc523271486)

[4.3.1原始成绩管理 10](#_Toc523271487)

[4.3.2评价方法（计算公式）管理 10](#_Toc523271488)

[4.3.3生成课程评价表 10](#_Toc523271489)

[4.4毕业达标度计算 10](#_Toc523271490)

[5.非功能性需求 10](#_Toc523271491)

[5.1 性能需求 10](#_Toc523271492)

[5.2 安全性需求 11](#_Toc523271493)

[5.3 软件质量属性 11](#_Toc523271494)

[5.4 其它需求 11](#_Toc523271495)

# 1 引言

## 1.1编写目的

软件需求规格说明描述了造化钟神秀小组开发的“工程认证指标点计算系统“，软件功能需求和非功能需求。除非在其他地方另有说明，这里指定的需求都具有高优先级，而且都需要在该版本中得以实现。

## 1.2读者对象和阅读建议

本文档的主要内容共分4部分：总体描述、系统特性、外部接口描述和非功能性需求。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：项目经理可以参考该文档进行系统设计、项目管理。
2. 需求分析师、数据库设计师：根据需求分析文档和该文档，设计出系统（包括数据库的设计）。
3. 开发工程师：根据需求分析和该文档，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. 用户：可以据此了解“工程认证指标点计算系统”的功能和性能。

## 1.3参考资料

《ECIPCS\_配置管理说明\_1.0》

《ECIPCS\_文档书写规范\_1.0》

《中华人民共和国国家标准：计算机软件需求规格说明书》

《中华人民共和国国家标准：计算机软件文档编制规范》

# 2总体描述

## 2.1产品功能概述

产品主要功能根据教师提交的文件进行原始成绩成绩录入，然后根据一定的评价方法，得到每门课程的评价值。最后每门课程选择两年评价值的最小值，求和得到每个指标点的总评价值，判断是否达标。对于每年的课程系数表可以进行动态管理。

## 2.2用户类及其特征

|  |  |
| --- | --- |
| 用户类 | 描述 |
| 教师用户 |  |
| 管理员用户 |  |

## 2.3运行环境

（1）“工程认证指标点计算系统”前端网页的支持市场上绝大多数web浏器。支持internet explorer4.0、5.0和6.0内核、Gecko 内核、WebKit内核、chrome内核以及opera内核。

（2） “工程认证指标点计算系统”的数据库系统使用Mysql进行操作和管理。

## 2.4设计和实现上的约束

（1）系统将采用标准的Mysql数据库引擎。

（2）所有HTML代码将遵照HTML5.0标准。

（3）所有CSS代码将遵照CSS3标准。

## 2.5 假设和依赖

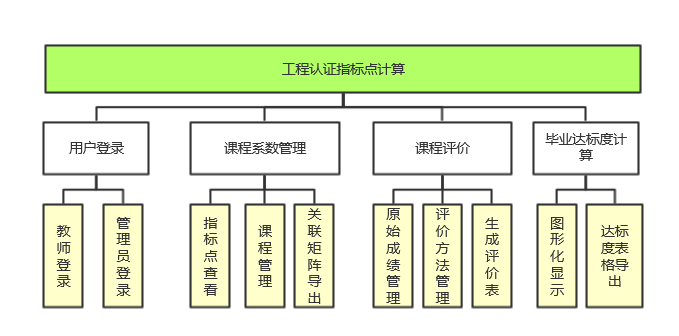
# 3系统特性

## 3.1系统角色

本系统主要用于实验室的以下几类人员：

## 3.2系统结构

### 3.2.1功能模块结构



### 3.2.2模块描述

# 4.功能性需求

## 4.1用户

用户角色包括：教师和管理员。教师的权限只能导入成绩数据和查看自己课程的评价值。

管理员可以管理课程，生成指标点关联矩阵的excel的表，浏览所有毕业达标度计算的评价值。

## 4.2课程系数管理

### 4.2.1指标点查看

管理员用户可以查看当年的所有指标点，以及总的指标要求。可以根据名字和描述查询相应的指标点。

### 4.2.2课程管理

管理员对每年的课程可以增删改查，在改动一个课程对支撑指标的系数值时其他的系数也会改变，要保持总和为1。管理员可以根据课程名称和课程编号查询课程。

### 4.2.3关联矩阵导出

管理员可以导出指标点和课程支持系数的矩阵excel表。

## 4.3课程评级

### 4.3.1原始成绩管理

教师用户可以手动录入学生的原始成绩，也可以用excel文件自动导入。

### 4.3.2评价方法（计算公式）管理

教师用户选择自己导入的原始成绩列项，再选择运算符，形成计算公式。

### 4.3.3生成课程评价表

教师用户选择已导入的成绩和计算公式来计算，生成课程评价表，主要包括该课程对相应指标点的评价值。

## 4.4毕业达标度计算

### 4.4.1图形化显示

以柱状图的形式显示指标点的总评价值和达标基准值，显示对比，便于观看浏览；

### 4.4.2达标度表格导出

管理员用户生成总的指标点评价值之后，可以以excel的形式导出下载；

# 5.非功能性需求

## 5.1 性能需求

（1）客户端一般响应时间（除报表统计、数据导入）不超过1秒

（2）报表统计时间不超过20秒

？？？？？？？

## 5.2 安全性需求

（1）权限控制

？？？？？？？？？？？

（2）重要数据加密

系统对一些重要的数据根据特殊算法进行加密，如用户的密码、重要参数等、

（3）数据备份

系统数据能实现备份，遇到故障系统能提供数据恢复能力。

（4）日志记录

本系统应该能够记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因。日志同时记录用户的关键性操作信息

## 5.3 软件质量属性

系统中所有数据要保证高于99%的真确性，系统提供必要的正确性检查。

## 5.4 **其它需求**

系统应具有一定的兼容性，可保证目前主流的几种浏览器均能够使用。