# Exam Tips系统需求分析

## 1、引言

在当今人才辈出的时代下，越来越多的人选择通过不断地学习来提升自己的综合能力，使自己在众多的求职者脱颖而出，本系统旨在收集各个行业所需的考试报名信息，帮助使用者能快速有效的了解自己需要的信息。

## 2、需求问题描述与分析

## 2.1用户问题描述

1．用户自身目标性不高，对于自己想要学习的东西没有明确的目标与规划。

2. 用户心里有大致的目标，但是对于目标的达成所需要的信息模糊。

3. 用户有明确的目标并付出行动，但是想和有同样目标的人一起讨论学习或者听取前辈们给出的意见。

4. 用户希望自己在报名各类考试以后能针对不同的考试备忘各自所需的必要信息。

5. 用户在报名一些难度较高的考试的时候，希望能通过培训等方式完成自己的目标。

6.考证报名的时间和考证时间间隔太长，用户常常错过报考时间、考试时间或是每个考试系统的账号密码

### 2.2 功能需求分析

1．系统收集绝大部分考试和报名的基础信息，通过报名人数的多少来进行热度排序，用户也可用通过报名时间来获取最新的考试类目信息。

2. 用户通过行业、年龄、性别等筛选出合适自己的考试类型。

3. 用户通过系统选择自己所需的考试类目后，可以在本科考试论坛里面与其他同考试类目的同学一起分享。

4. 对于已报名的考试类目，可以去备考指南里面获取关于考试的重要信息

5. 用户可以对自己考试的信息进行 必要的记录，此部分将展示在考试备忘录模块中，用户可以随时查看并修改相关信息，对信息隐秘的考试备忘录还可以设置二级密码进行加密

6. 在用户参与报名后，系统在考试时间开始的前一天以短信的形式通知到用户提醒用户及时参与考试，并准备好考试需要的必要内容。

## 3、系统可行性分析

## 3.1 市场可行性

本人通过调研大学生、在职人员、求职人员等获取到大部分人员都希望能有一个聚合性的平台收集各类的考试与报名信息，用户只需登录此平台即可获取自己想要的考试信息，解决用户为了收集考试信息而焦头烂额的问题。

## 3.2 技术可行性

系统后端技术采用JAVA语言编写，成熟的框架以及丰富的扩展满足基本所有需求，前端采用vue.js 和Element UI 展示丰富绚丽的用户界面，数据库采用PostgreSQL满足数据的存储，提高系统性能。服务部署到阿里云服务器，大大提高系统安全及效率。

### 3.3 组织可行性

系统通过需求调研、需求分析、原型设计、UI设计、功能开发、验收测试、发布上线等步骤确保系统完整性。

### 3.4 经济可行性

本项目除开服务器部署、短信服务等无需额外费用。

### 3.5 社会可行性

本系统考试信息来源等都是从各官方网站采用正规渠道收集而来。管理人员将会每天对各个考试信息进行筛查，确保信息准确性与合法性，用户在论坛的互动全程通过内容审核机制进行管理，对于非法内容进行过滤与通知管理人员。

## 4、功能模块

### 4.1 业务后台

#### 4.1.1考试信息管理

#### 4.1.2 论坛管理

#### 4.1.3 账号管理

#### 4.1.4 广告栏管理

### 4.2 C端（用户端）

#### 4.2.1 登录注册

#### 4.2.2 主页

#### 4.2.3 考试论坛

#### 4.2.4 论坛话题

#### 4.2.4 我的报名

#### 4.2.5 考试注册信息备忘录

#### 4.2.6 我的足迹

#### 4.2.7 我的收藏

#### 4.2.8 我的信息

## 5.系统对象

### 5.1基础信息

#### 5.1.2用户

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 账号 |
| 密码 |
| 姓名 |
| 性别 |
| 年龄 |
| 学历 |
| 就业状态 |
| 期望行业 |
| 手机号 |
| 状态 | 启用 |
| 禁用 |

备注：

用户与期望行业是多对多关系，期望行业需要级联

#### 5.1.3 业务后台

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 账号 |
| 密码 |
| 姓名 |
| 手机号 |
| f角色 |
| 功能权限 |
|  |
| 状态 | 启用 |
| 禁用 |

备注：

用户与功能权限是多对多关系

### 5.2业务信息

#### 5.2.1考试信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 考试信息题目 |  |
| f考试类目 |  |
| f考试类目显示状态 | 默认显示，根据考试类目的状态为禁用时，标签不显示，即不能使用该标签 |
| 考试官网网址 |  |
| 考试详情备注 |  |
| 报名开始时间 |  |
| 报名结束时间 |  |
| 考试开始时间 |  |
| 考试结束时间 |  |
| 浏览量 |  |
|  |  |
| 状态 | 启用 |  |
| 禁用 |  |

#### 5.2.1考试类目

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 考试名称 |
| f层级id（自连接） |
|  |
| 状态 | 启用 |
| 禁用 |

\*禁用状态时，引用该类目的考试信息、论坛信息、话题信息和广告信息相应做出处理，

故要在对应的表设置is\_show字段用于控制添加、编辑和筛选标签查询时不显示，

但是查看详情时仍然显示该字段

场景：选择“CET”为标签的话题，在将来取消CET考试时，考试类目中的CET以及其子表的状态都为“禁用”，话题标签is\_show=1为不显示，在添加、编辑和筛选标签查询话题时不显示，但是可以通过关键字与考试类目匹配查询，即用户在话题讨论“CET”时不能通过标签筛选，但是可以输入关键字查询以往关于“CET”的话题。

#### 5.2.2我的报名

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | f考试名称 |  |
| f用户 |  |
| 状态 | 待报名 | 报名时间提醒 |
| 已报名 | 考试开始时间提醒 |
| 已过期 | 没有报名，报名时间过期，该状态时不做考试开始时间提醒 |
| 已考试 |  |
| 未考试 | 默认状态：报了名没有参加考试 |

风险：

报名状态系统无法监控，需要用户自己自行更改报名状态，该业务数据作为分析样本的真实性和客观性有一定风险。

#### 5.2.3报名注册信息备忘录

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 考试名称 |
| 考试注册账号 |
| 考试注册密码 |
| 备注 |
| 状态 | - |

#### 5.2.4 论坛

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 论坛名称 |
| 论坛分类 |
| 创建时间 |
| 创建者 |
| 加入人数 |
|  |
|  |
| 浏览量 |
|  |
| 状态 | 启用 |
| 下线 |

#### 5.2.4 话题

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 话题名称 |
| 话题内容 |
| 创建时间 |
| 更新时间 |
| 创建者 |
| 回复人数 |
|  |
| 点赞人数 |
|  |
| 浏览量 |
|  |
| 状态 | 启用 |
| 下线 |

#### 5.2.5 话题互动

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 话题名称 |
| 回复内容 |
| 回复时间 |
| 回复者 |
| 点赞 |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 状态 | 显示 |
| 删除 |

#### 5.2.6 我的足迹

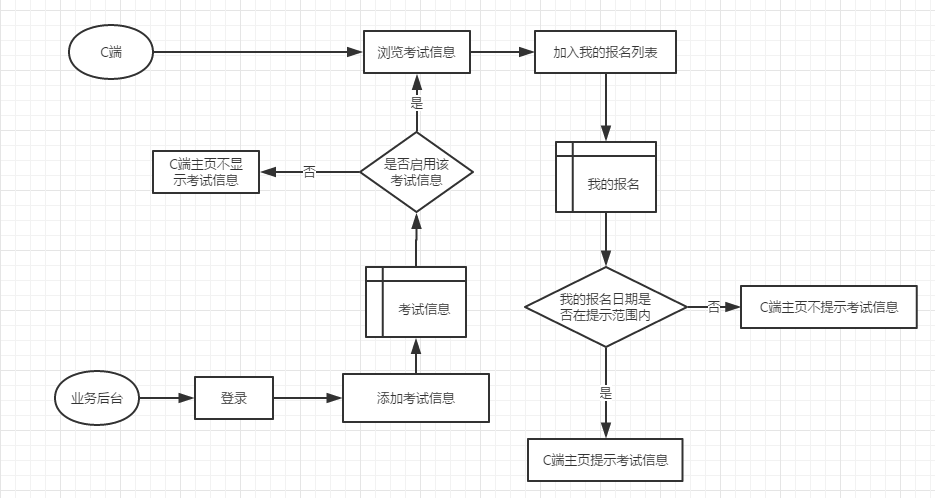
|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 论坛名称id |
| 话题名称id |
| 话题互动 |
|  |
| 状态 | 加入 |
| 取消加入 |

#### 5.2.7我的收藏

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 话题名称 |
| 考试名称 |
| 考证教材资料名称 |
| 培训机构名称 |
|  |
| 状态 | 收藏 |
| 取消收藏 |
|  |

## 6业务流程分析 ：

### 6.1．一级



### 6.2. 层次

#### 6.2.1用户登录与注册

#### 6.2.2

## 7.数据流程图

7.1顶层数据流图

7.2 一级细化数据流图

7.2.1 考试信息管理

7.2.2 考试报名

## 8.数据字典

命名规范：

确定引用一个表：（f）引用表名\_id:person\_id

引用两个或多个表：（f）本表名\_id:

别名：

创建者（creater\_id）：论坛创建者、话题创建者、

回复者（replier\_id）：话题回复者、

描述、分类、备注：各表名\_description、type、comment

状态（status）

### 8.1基础信息

#### 8.1.2用户（person）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 账号 | Username | Varchar | 50 |
| 密码 | Password | Varchar | 50 |
| 姓名 | Name | Varchar | 50 |
| 性别 | Sex | Int | 1 |
| 年龄 | Age | Varchar | 11 |
| 学历 | Education | Varchar | 50 |
| 就业状态 | Employ\_stutas | Int | 1 |
| 期望行业 | (f)Expect\_industry\_id | Int | 1 |
| 手机号 | Phone | Int | 11 |
|  |  |  |  |
| 状态 | 启用 | Deleted | Int | 1 |
| 禁用 |  |  |  |

#### 5.1.3 业务后台（admin）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 账号 | System | Varchar | 50 |
| 密码 | Password | Varchar | 50 |
| 姓名 | Name | Varchar | 50 |
| 手机号 | phone | Int | 11 |
| 角色 | (f)Role\_id | Int | 1 |
| 权限 | (f)Permission\_id | Int | 1 |
|  |  |  |  |
| 状态 | 启用 | deleted | Int | 1 |
| 禁用 |  |  |  |

### 5.2业务信息

#### 5.2.1考试信息（exam\_tips）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 考试名称 | Exam\_name | Varchar | 50 |
| 考试官网网址 | Exam\_url | Varchar | 255 |
| 考试详情备注 | Exam\_comment | Varchar | 255 |
| 报名开始时间 | Signup\_begintime | Time |  |
| 报名结束时间 | Signup\_endtime | Time |  |
| 考试开始时间 | Exam\_begintime | Time |  |
| 考试结束时间 | Exam\_endtime | Time |  |
| 浏览量 | Click\_number | Int | 11 |
|  |  |  |  |
| 状态 | 启用 | deleted | Int | 1 |
| 禁用 |  |  |  |

#### 5.2.2我的报名（my\_exam）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 我的账号 | （f）person\_id | Int | 11 |
| 考试名称 | （f）exam\_id | int | 11 |
|  |  |  |  |
| 状态 | 待报名 | status | int | 1 |
| 已报名 |  |  |  |
| 已考试 |  |  |  |

#### 5.2.3报名注册信息备忘录（user\_pass\_note）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 考试名称 | （f）exam\_id | Int | 11 |
| 考试注册账号 | Exam\_user | Varchar | 50 |
| 考试注册密码 | Exam\_pass | Varchar | 50 |
| 备注 | Note\_Comment | Varchar | 255 |
| 状态 | - |  |  |  |

#### 5.2.4 论坛（[forum](javascript:;)）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 论坛名称 | Forum\_name | varchar | 50 |
| 论坛分类 | Forum\_type | Int | 11 |
| 论坛描述 | Forum\_description | Varchar | 255 |
| 创建时间 | Create\_time | Time |  |
| 创建者 | （f）Creater\_id | Time |  |
| 加入人数 | Join\_number | Int | 11 |
|  |  |  |  |
| 浏览量 | Click\_number | Int | 11 |
|  |  |  |  |
| 状态 | 启用 | deleted | Int | 1 |
| 下线 |  |  |  |

#### 5.2.4 话题（topic）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 话题标题 | Topic\_title | Varchar | 50 |
| 话题内容 | Topic\_comment | Varchar | 255 |
| 创建者 | （f）Creater\_id | Int | 11 |
|  |  |  |  |
| 评论人数 | Discuss\_number | Int | 11 |
| 点赞人数 | Praise\_number | Int | 11 |
| 浏览量 | Click\_number | Int | 11 |
| 创建时间 | Create\_time | Time |  |
| 更新时间 | Update\_time | Time |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 状态 | 启用 | deleted | Int | 1 |
| 下线 |  |  |  |

#### 5.2.5 话题互动（reply）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 话题名称 | （f）Topic\_id | Int | 11 |
| 回复内容 | Reply\_comment | Varchar | 255 |
| 回复时间 | Reply\_time | Time |  |
| 回复者 | （f）Replier\_id | Int | 11 |
| 点赞数 | Reply\_praise\_number | Int | 11 |
|  |  |  |  |
| 状态 | 精选 | status | Int | 1 |
| 取消精选 |  |  |  |
| 屏蔽 |  |  |  |
| 删除 |  |  |  |

#### 5.2.6 广告信息栏（advertisement）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 考试名称 | （f）exam\_id | Int | 11 |
| 广告题目 | Ad\_title | Varchar | 50 |
| 广告图片 | Ad\_picture | Varchar | 50 |
| 广告栏描述 | Ad\_comment | Varchar | 50 |
|  |  |  |  |
| 广告类型：  0：考证教材资料名称  1：培训机构名称 | Ad\_type | Int | 1 |
| 创建人 | Creater\_id | Int | 11 |
| 创建时间 | Createtime | Time |  |
| 更新时间 | Updatetime | Time |  |
|  |  |  |  |
| 状态 | 显示 | deleted | Int | 1 |
| 禁用 |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### 5.2.7我的收藏（collection）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 话题名称 | （f）Int | 11 |
| 考试名称 | （f）Int | 11 |
| 考证教材资料名称 | （f）Int | 11 |
| 培训机构名称 | （f）Int | 11 |
|  |  |  |
| 状态 | 收藏 | Int | 1 |
| 取消收藏 |  |  |
|  |  |  |

#### 5.2.8 我的足迹（record）

我的足迹

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 论坛名称id | （f）Int | 11 |
| 话题名称id | （f）Int | 11 |
| 话题互动（回复） | （f）Int | 11 |
|  |  |  |
| 状态 | 加入 | Int | 1 |
| 取消加入 |  |  |
| 点赞 | Int | 1 |
| 取消点赞 |  |  |

用例图：

系统提供给用户一个完整功能