

**卓越工程综合训练**

**软件测试计划**

**教学班号： 07022001**

**小组编号： 3组**

**组员姓名： 张雲赫 刘骜 文彦哲 杨致远**

目录

[1 引言 1](#_Toc29080)

[1.1 标识 1](#_Toc13446)

[1.2 系统概述 1](#_Toc2795)

[1.3 文档概述 1](#_Toc32482)

[1.4 与其他计划的关系 1](#_Toc32632)

[1.5 基线 1](#_Toc25212)

[2 引用文件 1](#_Toc23695)

[3 软件测试环境 1](#_Toc20648)

[3.1 测试现场 - 论文管理系统 1](#_Toc10837)

[3.1.1 软件项 1](#_Toc9364)

[3.1.2 硬件及固件项 2](#_Toc25715)

[3.1.3 其他材料 2](#_Toc2991)

[3.1.4 所有权种类、需方权利与许可证 2](#_Toc18783)

[3.1.5 安装、测试与控制 2](#_Toc32338)

[3.1.6 参与组织 2](#_Toc15584)

[3.1.7 人员 2](#_Toc12979)

[3.1.8 定向计划 2](#_Toc8119)

[3.1.9 要执行的测试 2](#_Toc1125)

[4 计划 3](#_Toc19864)

[4.1 总体设计 3](#_Toc23803)

[4.1.1 测试级 3](#_Toc15314)

[4.1.2 测试类别 3](#_Toc20092)

[4.1.3 一般测试条件 3](#_Toc18012)

[4.1.4 测试过程 3](#_Toc22226)

[4.1.5 数据记录、归约和分析 3](#_Toc26143)

[4.2 计划执行的测试 3](#_Toc15195)

[4.2.1 用户注册 3](#_Toc8881)

[4.2.2 用户登录 4](#_Toc9787)

[4.2.3 用户搜索关键词 4](#_Toc25321)

[4.2.4 收藏学者 4](#_Toc15150)

[4.2.5 收藏文献 5](#_Toc6884)

[4.2.6 展示收藏结果 5](#_Toc18401)

[4.2.7 展示搜索结果 6](#_Toc2942)

[4.2.8 展示学者主页 6](#_Toc5149)

[4.2.9 展示文献主页 6](#_Toc9804)

[4.2.10 可视化搜索结果 7](#_Toc14413)

[4.2.11 可视化学者信息 7](#_Toc657)

[4.2.12 可视化文献信息 7](#_Toc21792)

[4.2.13 管理员登录 8](#_Toc29391)

[4.2.14 管理员管理用户 8](#_Toc7515)

[4.2.15 管理员管理爬虫 9](#_Toc2013)

[4.2.16 管理员管理数据 9](#_Toc27413)

[4.3 测试用例 9](#_Toc30119)

[4.3.1 用户注册 9](#_Toc9199)

[4.3.2 用户登录 10](#_Toc12043)

[4.3.3 用户搜索关键词 10](#_Toc3088)

[4.3.4 收藏学者 11](#_Toc31078)

[4.3.5 收藏文献 11](#_Toc26084)

[4.3.6 展示收藏结果 11](#_Toc32214)

[4.3.7 展示搜索结果 12](#_Toc27890)

[4.3.8 展示学者主页 12](#_Toc19768)

[4.3.9 展示文献主页 12](#_Toc27717)

[4.3.10 可视化搜索结果 13](#_Toc13677)

[4.3.11 可视化学者信息 13](#_Toc30013)

[4.3.12 可视化文献信息 14](#_Toc31081)

[4.3.13 管理员登录 14](#_Toc8640)

[4.3.14 管理员管理用户 14](#_Toc19224)

[4.3.15 管理员管理爬虫 15](#_Toc25894)

[4.3.16 管理员管理数据 15](#_Toc7463)

[5 测试进度表 16](#_Toc18775)

[6 需求的可追踪性 18](#_Toc21535)

[6.1 测试到需求的可追踪性 18](#_Toc8684)

[6.2 需求到测试的可追踪性 19](#_Toc22920)

[7 评价 20](#_Toc19801)

[7.1 评价准则 20](#_Toc26856)

[7.2 数据处理 20](#_Toc7273)

[7.3 结论 20](#_Toc28111)

[8 注解 21](#_Toc31377)

[8.1 背景信息 21](#_Toc17247)

[8.2 词汇表 21](#_Toc1511)

[8.3 术语和定义 21](#_Toc26859)

# 1 引言

## 1.1 标识

* 系统标识： 面向领域知识调研的搜索和分析平台
* 版本号： 1.0
* 发行号： 2023-11-10

## 1.2 系统概述

本软件测试计划适用于论文管理系统，该系统旨在提供用户注册、登录、搜索关键词、收藏学者和文献、展示搜索和收藏结果、可视化搜索和学者信息等功能。

## 1.3 文档概述

本文档旨在概括论文管理系统的测试计划，包括测试的范围、测试环境、测试进度、可追踪性等内容，并提供对测试过程的保密性或私密性要求的描述。

## 1.4 与其他计划的关系

本计划与项目管理计划、软件开发计划等计划之间存在关系，确保测试与整个项目的协调一致。

## 1.5 基线

本软件测试计划的输入基线为软件的需求规格说明书。

# 2 引用文件

* 软件需求规格说明书

# 3 软件测试环境

## 3.1 测试现场 - 论文管理系统

### 3.1.1 软件项

* 操作系统：Windows
* 数据库：MongoDB

### 3.1.2 硬件及固件项

* 计算机硬件：Intel Core i7, 16G RAM

### 3.1.3 其他材料

* 用户手册
* 测试用数据

### 3.1.4 所有权种类、需方权利与许可证

* 所有权种类：许可证
* 需方权利：使用、修改

### 3.1.5 安装、测试与控制

* 获取和开发测试环境中的每个元素
* 安装与测试软件测试环境中的每项
* 控制与维护软件测试环境中的每项

### 3.1.6 参与组织

* 参与组织：测试团队、开发团队
* 角色与职责：详见项目管理计划

### 3.1.7 人员

* 测试人员数量：4
* 测试人员姓名：张雲赫、文彦哲、杨致远、刘骜

### 3.1.8 定向计划

* 定向培训计划：详见第4章

### 3.1.9 要执行的测试

* 测试列表：详见第4章

# 4 计划

## 4.1 总体设计

### 4.1.1 测试级

本测试计划涉及的测试级别为系统级。

### 4.1.2 测试类别

测试类别包括功能测试、性能测试、安全性测试等。

### 4.1.3 一般测试条件

* 每个测试应包括额定值、最大值和最小值。
* 每个类型的测试都应使用真实数据。
* 度量每个用户故事执行的规模与时间。

### 4.1.4 测试过程

本计划采用渐进测试，按照用户故事的功能模块进行测试。

### 4.1.5 数据记录、归约和分析

在测试期间和测试之后，采用记录测试结果、将原始结果处理为适合评价的形式，以及保留数据归约与分析结果的方法。

## 4.2 计划执行的测试

### 4.2.1 用户注册

a. 测试对象：用户注册功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证注册信息的有效性

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #001

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：输入有效/无效注册信息，验证注册结果

h. 要记录的数据类型：注册结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.2 用户登录

a. 测试对象：用户登录功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证用户凭据的有效性

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #002

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：输入有效/无效的用户名和密码，验证登录结果

h. 要记录的数据类型：登录结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.3 用户搜索关键词

a. 测试对象：用户搜索关键词功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确检索论文数据库

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #003

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：输入关键词，验证搜索结果的准确性

h. 要记录的数据类型：搜索结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.4 收藏学者

a. 测试对象：学者收藏功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确添加和移除学者信息

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #004

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：选择学者进行收藏和取消收藏，验证结果

h. 要记录的数据类型：收藏结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.5 收藏文献

a. 测试对象：文献收藏功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确添加和移除文献信息

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #005

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：选择文献进行收藏和取消收藏，验证结果

h. 要记录的数据类型：收藏结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.6 展示收藏结果

a. 测试对象：展示收藏结果功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确检索和显示用户的收藏数据

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #006

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：请求查看收藏的学者或文献，验证展示结果的准确性

h. 要记录的数据类型：展示结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.7 展示搜索结果

a. 测试对象：展示搜索结果功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确呈现搜索结果

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #007

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：请求查看搜索关键词后的相关论文和作者列表，验证展示结果的准确性

h. 要记录的数据类型：展示结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.8 展示学者主页

a. 测试对象：展示学者主页功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确提供学者的详细信息和相关研究成果

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #008

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：选择查看特定学者的信息，验证展示结果的准确性

h. 要记录的数据类型：展示结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.9 展示文献主页

a. 测试对象：展示文献主页功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确提供文献的详细信息、摘要和下载链接

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #009

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：选择查看特定文献的信息，验证展示结果的准确性

h. 要记录的数据类型：展示结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.10 可视化搜索结果

a. 测试对象：可视化搜索结果功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确将搜索结果以图表形式呈现

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #010

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：发送可视化搜索结果请求，验证图表的准确性

h. 要记录的数据类型：可视化结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.11 可视化学者信息

a. 测试对象：可视化学者信息功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够生成学者的论文发表趋势图

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #011

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：发送可视化学者信息请求，验证生成的趋势图的准确性

h. 要记录的数据类型：可视化结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.12 可视化文献信息

a. 测试对象：可视化文献信息功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够生成文献的作者工作趋势图

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #012

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：发送可视化文献信息请求，验证生成的趋势图的准确性

h. 要记录的数据类型：可视化结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.13 管理员登录

a. 测试对象：管理员登录功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确验证管理员的凭据

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #013

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：输入有效/无效的管理员用户名和密码，验证登录结果

h. 要记录的数据类型：登录结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.14 管理员管理用户

a. 测试对象：管理员管理用户功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确执行管理员的用户管理操作

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #014

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：管理员添加、删除用户账户，验证结果

h. 要记录的数据类型：用户管理结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.15 管理员管理爬虫

a. 测试对象：管理员管理爬虫功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确执行管理员的爬虫管理操作

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #015

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：管理员配置爬虫任务参数，验证结果

h. 要记录的数据类型：爬虫管理结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

### 4.2.16 管理员管理数据

a. 测试对象：管理员管理数据功能

b. 测试级：系统级

c. 测试类型或类别：功能测试

d. 合格性方法：验证系统能够正确执行管理员的数据管理操作

e. 涉及的需求标识符：需方需求 #016

f. 特殊需求：无

g. 测试方法：管理员导入、清理、修改数据，验证结果

h. 要记录的数据类型：数据管理结果

i. 数据记录/归约/分析类型：手动记录

j. 假设与约束：无

k. 安全性、保密性与私密性要求：无

## 4.3 测试用例

### 4.3.1 用户注册

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 用户注册 - 正常情况
* 标识： TC-001

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功注册，并且系统能够正确处理和存储注册信息。

c. 输入说明：

* 输入有效的用户名、密码、电子邮件等注册信息。

d. 输出说明：

* 预期输出为成功注册的用户可以登录系统。

e. 环境要求：

* 无特殊环境要求。

### 4.3.2 用户登录

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 用户登录 - 正常情况
* 标识： TC-002

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功登录，并且系统能够正确验证用户凭据。

c. 输入说明：

* 输入已注册的用户名和密码。

d. 输出说明：

* 预期输出为用户获得登录权限。

e. 环境要求：

* 已有注册用户信息。

### 4.3.3 用户搜索关键词

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 用户搜索关键词 - 正常情况
* 标识： TC-003

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功使用关键词搜索论文数据库。

c. 输入说明：

* 用户输入有效的关键词或学者。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统显示相关论文和学者列表供用户查看。

e. 环境要求：

* 已有可搜索的论文数据库。

### 4.3.4 收藏学者

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 收藏学者 - 正常情况
* 标识： TC-004

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功收藏和取消收藏学者的信息。

c. 输入说明：

* 用户选择收藏或取消收藏的学者的信息或名称。

d. 输出说明：

* 预期输出为学者信息被正确添加到用户的收藏夹或从中移除。

e. 环境要求：

* 已有可收藏的学者信息。

### 4.3.5 收藏文献

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 收藏文献 - 正常情况
* 标识： TC-005

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功收藏和取消收藏论文或文献。

c. 输入说明：

* 用户选择收藏或取消收藏的论文或文献。

d. 输出说明：

* 预期输出为文献信息被正确添加到用户的收藏夹或从中移除。

e. 环境要求：

* 已有可收藏的文献信息。

### 4.3.6 展示收藏结果

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 展示收藏结果 - 正常情况
* 标识： TC-006

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功查看其收藏的学者和文献。

c. 输入说明：

* 用户请求查看收藏的学者或文献。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统检索用户的收藏数据并显示在用户界面。

e. 环境要求：

* 用户已有收藏的学者和文献。

### 4.3.7 展示搜索结果

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 展示搜索结果 - 正常情况
* 标识： TC-007

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功查看搜索关键词后的相关论文和作者列表。

c. 输入说明：

* 搜索关键词后的相关论文和作者列表。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统将搜索结果呈现给用户，包括分页或过滤选项。

e. 环境要求：

* 已有可搜索的论文数据库。

### 4.3.8 展示学者主页

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 展示学者主页 - 正常情况
* 标识： TC-008

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功查看特定学者的详细信息和相关研究成果。

c. 输入说明：

* 用户选择查看特定学者的信息。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统提供学者的详细信息和相关研究成果。

e. 环境要求：

* 存在特定学者的详细信息和研究成果。

### 4.3.9 展示文献主页

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 展示文献主页 - 正常情况
* 标识： TC-009

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功查看特定文献的详细信息、摘要和下载链接。

c. 输入说明：

* 用户选择查看特定文献的信息。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统提供文献的详细信息、摘要和下载链接。

e. 环境要求：

* 存在特定文献的详细信息、摘要和下载链接。

### 4.3.10 可视化搜索结果

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 可视化搜索结果 - 正常情况
* 标识： TC-010

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功请求可视化搜索结果，并系统能够正确将搜索结果以图表形式呈现。

c. 输入说明：

* 用户发送可视化搜索结果请求。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统将搜索结果以图表形式呈现等。

e. 环境要求：

* 已有可搜索的论文数据库。

### 4.3.11 可视化学者信息

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 可视化学者信息 - 正常情况
* 标识： TC-011

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功请求可视化学者信息，并系统能够生成学者的论文发表趋势图。

c. 输入说明：

* 用户发送可视化学者信息请求。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统生成学者的论文发表趋势。

e. 环境要求：

* 已有特定学者的发表趋势信息。

### 4.3.12 可视化文献信息

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 可视化文献信息 - 正常情况
* 标识： TC-012

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证用户能够成功请求可视化文献信息，并系统能够生成文献的作者工作趋势图。

c. 输入说明：

* 用户选择特定文献并请求可视化信息。

d. 输出说明：

* 预期输出为系统生成文献的作者工作趋势等。

e. 环境要求：

* 已有特定文献的作者工作趋势信息。

### 4.3.13 管理员登录

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 管理员登录 - 正常情况
* 标识： TC-013

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证管理员能够成功登录系统，并系统能够正确验证管理员凭据。

c. 输入说明：

* 输入有效的管理员用户名和密码。

d. 输出说明：

* 预期输出为管理员获得管理系统的权限。

e. 环境要求：

* 已有管理员账户。

### 4.3.14 管理员管理用户

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 管理员管理用户 - 添加用户
* 标识： TC-014

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证管理员能够成功添加用户账户。

c. 输入说明：

* 管理员选择用户管理功能，添加新用户账户。

d. 输出说明：

* 预期输出为管理员可以管理系统中的用户。

e. 环境要求：

* 已有管理员账户和新用户账户信息。

### 4.3.15 管理员管理爬虫

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 管理员管理爬虫 - 配置任务参数
* 标识： TC-015

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证管理员能够成功配置爬虫任务参数。

c. 输入说明：

* 管理员选择爬虫任务，配置任务参数。

d. 输出说明：

* 预期输出为管理员可以管理数据的采集过程。

e. 环境要求：

* 已有可配置的爬虫任务。

### 4.3.16 管理员管理数据

a. 测试用例的名称和标识：

* 名称： 管理员管理数据 - 导入数据
* 标识： TC-016

b. 简要说明本测试用例涉及的测试项和特性：

* 验证管理员能够成功导入、清理、修改数据。

c. 输入说明：

* 管理员选择数据管理功能，导入数据。

d. 输出说明：

* 预期输出为管理员可以维护数据库和数据质量。

e. 环境要求：

* 已有可导入的数据。

# 5 测试进度表

项目测试进度表如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 测试用例标识 | 测试用例名称 | 测试状态 | 备注 |
| 2023-10-19 | TC-001 | 用户注册 - 正常情况 | 通过 | 初始测试，用户能成功注册。 |
| 2023-10-22 | TC-002 | 用户登录 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功登录系统。 |
| 2023-10-25 | TC-003 | 用户搜索关键词 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功使用关键词搜索论文数据库。 |
| 2023-10-28 | TC-004 | 收藏学者 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功收藏和取消收藏学者的信息。 |
| 2023-11-01 | TC-005 | 收藏文献 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功收藏和取消收藏论文或文献。 |
| 2023-11-04 | TC-006 | 展示收藏结果 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功查看其收藏的学者和文献。 |
| 2023-11-07 | TC-007 | 展示搜索结果 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功查看搜索关键词后的相关论文和作者列表。 |
| 2023-11-10 | TC-008 | 展示学者主页 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功查看特定学者的详细信息和相关研究成果。 |
| 2023-11-13 | TC-009 | 展示文献主页 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功查看特定文献的详细信息、摘要和下载链接。 |
| 2023-11-16 | TC-010 | 可视化搜索结果 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功请求可视化搜索结果，并系统正确呈现图表。 |
| 2023-11-17 | TC-011 | 可视化学者信息 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功请求可视化学者信息，并系统生成学者的论文发表趋势图。 |
| 2023-11-17 | TC-012 | 可视化文献信息 - 正常情况 | 通过 | 用户能成功请求可视化文献信息，并系统生成文献的作者工作趋势图。 |
| 2023-11-17 | TC-013 | 管理员登录 - 正常情况 | 通过 | 管理员能成功登录系统。 |
| 2023-11-17 | TC-014 | 管理员管理用户 - 添加用户 | 通过 | 管理员能成功添加用户账户。 |
| 2023-11-17 | TC-015 | 管理员管理爬虫 - 配置任务参数 | 通过 | 管理员能成功配置爬虫任务参数。 |
| 2023-11-17 | TC-016 | 管理员管理数据 - 导入数据 | 通过 | 管理员能成功导入、清理、修改数据。 |

# 6 需求的可追踪性

## 6.1 测试到需求的可追踪性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试用例标识 | 测试用例名称 | 涉及的CSCI需求 | 涉及的软件系统需求 |
| TC-001 | 用户注册 - 正常情况 | 需方需求 #001 | SRS 5.2.1 用户注册 |
| TC-002 | 用户登录 - 正常情况 | 需方需求 #002 | SRS 5.2.2 用户登录 |
| TC-003 | 用户搜索关键词 - 正常情况 | 需方需求 #003 | SRS 5.2.3 关键词搜索 |
| TC-004 | 收藏学者 - 正常情况 | 需方需求 #004 | SRS 5.2.4 收藏学者 |
| TC-005 | 收藏文献 - 正常情况 | 需方需求 #005 | SRS 5.2.5 收藏文献 |
| TC-006 | 展示收藏结果 - 正常情况 | 需方需求 #006 | SRS 5.2.6 展示收藏结果 |
| TC-007 | 展示搜索结果 - 正常情况 | 需方需求 #007 | SRS 5.2.7 展示搜索结果 |
| TC-008 | 展示学者主页 - 正常情况 | 需方需求 #008 | SRS 5.2.8 展示学者主页 |
| TC-009 | 展示文献主页 - 正常情况 | 需方需求 #009 | SRS 5.2.9 展示文献主页 |
| TC-010 | 可视化搜索结果 - 正常情况 | 需方需求 #010 | SRS 5.2.10 可视化搜索结果 |
| TC-011 | 可视化学者信息 - 正常情况 | 需方需求 #011 | SRS 5.2.11 可视化学者信息 |
| TC-012 | 可视化文献信息 - 正常情况 | 需方需求 #012 | SRS 5.2.12 可视化文献信息 |
| TC-013 | 管理员登录 - 正常情况 | 需方需求 #013 | SRS 5.2.13 管理员登录 |
| TC-014 | 管理员管理用户 - 添加用户 | 需方需求 #014 | SRS 5.2.14 管理员管理用户 |
| TC-015 | 管理员管理爬虫 - 配置任务参数 | 需方需求 #015 | SRS 5.2.15 管理员管理爬虫 |
| TC-016 | 管理员管理数据 - 导入数据 | 需方需求 #016 | SRS 5.2.16 管理员管理数据 |

## 6.2 需求到测试的可追踪性

|  |  |
| --- | --- |
| CSCI需求/软件系统需求 | 相关测试用例 |
| 需方需求 #001 | TC-001 |
| 需方需求 #002 | TC-002 |
| 需方需求 #003 | TC-003 |
| 需方需求 #004 | TC-004 |
| 需方需求 #005 | TC-005 |
| 需方需求 #006 | TC-006 |
| 需方需求 #007 | TC-007 |
| 需方需求 #008 | TC-008 |
| 需方需求 #009 | TC-009 |
| 需方需求 #010 | TC-010 |
| 需方需求 #011 | TC-011 |
| 需方需求 #012 | TC-012 |
| 需方需求 #013 | TC-013 |
| 需方需求 #014 | TC-014 |
| 需方需求 #015 | TC-015 |
| 需方需求 #016 | TC-016 |

# 7 评价

## 7.1 评价准则

本评价将根据以下准则进行：

1. 功能性： 检查系统是否按照需求规格说明（SRS）中定义的功能正常运行。  
2. 性能： 评估系统的性能，包括响应时间、可用性和资源利用率。  
3. 可靠性： 检查系统在各种条件下的稳定性和可靠性。  
4. 用户体验： 评估用户界面的友好程度，以及用户是否能够轻松使用系统。  
5. 可维护性： 评估系统的可维护性，包括代码的清晰度、注释的充分性以及易于修改的程度。

## 7.2 数据处理

评估过程中收集到的数据将包括以下方面：

1. 测试执行结果： 每个测试用例的执行结果，包括通过和失败的情况。  
2. 问题报告： 任何在测试过程中发现的缺陷或问题，以及相应的修复情况。  
3. 性能数据： 如响应时间、系统资源利用率等性能方面的数据。  
4. 用户反馈： 如果有用户参与测试，收集他们的反馈和意见。

## 7.3 结论

根据评价准则和数据处理的结果，得出以下结论：

1. 功能性： 系统已通过大部分功能测试，用户能够完成基本的注册、登录、搜索、收藏等操作。然而，还需进一步确认是否满足所有需方需求。  
2. 性能： 在正常使用情况下，系统响应良好，但可能需要额外的性能测试以确保在高负载情况下的稳定性。  
3. 可靠性： 系统在大多数情况下表现可靠，但在某些情况下可能存在一些问题，需要进一步调查和修复。  
4. 用户体验： 用户界面设计较为友好，用户能够方便地使用系统。但用户反馈将帮助识别潜在的改进点。  
5. 可维护性： 系统的可维护性较高，代码清晰度和注释充分，易于理解和修改。

通过这些结论，将提出改进建议和下一步的行动计划，以确保系统能够满足用户需求并保持高质量的运行。

# 8 注解

## 8.1 背景信息

本文档涵盖了软件测试计划的制定，该计划用于对特定软件系统进行测试。该系统旨在提供学术论文和学者信息的搜索、收藏和可视化功能，以满足用户对学术研究信息的需求。

## 8.2 词汇表

1. CSCI： 计算机软件配置项（Computer Software Configuration Item），指的是软件配置管理中的基本单元，通常是软件系统中的一个模块或组件。
2. SRS： 软件需求规格说明（Software Requirements Specification），是对软件系统需求的详细描述文档，定义了系统应当具备的功能和性能。
3. IRS： 接口需求规格说明（Interface Requirements Specification），规定了不同软件配置项之间的接口要求，包括输入、输出、数据格式等。
4. SSS： 系统/子系统规格说明（System/Subsystem Specification），对整个系统或其子系统的详细规格进行描述，包括功能、性能、界面等方面。
5. CSCI需求： 指的是软件配置项的需求，通常在SRS中进行详细说明。

## 8.3 术语和定义

1. 测试用例： 一组输入、执行条件和预期结果，用于验证软件系统是否按照需求规格说明的要求正常工作。
2. 需方需求： 由软件系统的需求方提出的具体功能和性能要求，通常包含在SRS中。
3. 用户界面： 用户与系统交互的部分，包括图形界面、命令行界面等。
4. 可追踪性： 测试用例与需求之间的关系，用于确保每个需求都得到了相应的测试覆盖。