**云笔记微信小程序云服务管理平台**

**测试报告**

目录

[1 引言 3](#_Toc27771)

[1.1 编写目的 3](#_Toc27297)

[1.2 参考及引用的资料 3](#_Toc14451)

[1.3 基本定义 3](#_Toc14947)

[2 测试概述 4](#_Toc26064)

[2.1测试对象 4](#_Toc13694)

[2.1项目背景 4](#_Toc24448)

[2.3测试目的 5](#_Toc10634)

[2.4测试的时间 5](#_Toc31151)

[2.5测试人员 5](#_Toc11045)

[2.6系统结构 5](#_Toc27395)

[2测试计划 6](#_Toc16604)

[2.1 系统概述 6](#_Toc2150)

[2.1.1 功能概述 6](#_Toc31288)

[2.1.2 运行环境 7](#_Toc8288)

[2.2 测试方案 7](#_Toc31806)

[2.2.1 测试策略 7](#_Toc31255)

[2.2.2 测试步骤 7](#_Toc5859)

[2.2.3 测试覆盖率要求 7](#_Toc23911)

[2.3时间安排 8](#_Toc21324)

[3测试用例 8](#_Toc29882)

[4 测试结果分析及缺陷分析 17](#_Toc10442)

[4.1 系统能力分析 17](#_Toc7804)

[4.2需求覆盖 17](#_Toc14065)

[4.3 BUG性质及模块分布图 18](#_Toc13157)

[4.4 缺陷和限制 19](#_Toc5440)

[5 测试总结和建议 19](#_Toc12277)

[5.1测试结论 19](#_Toc3380)

[5.2测试建议 20](#_Toc25291)

[5.2.1 界面方面 20](#_Toc31162)

[5.2.2 数据方面 20](#_Toc3780)

[5.2.3功能方面 20](#_Toc8021)

[5.3评价 20](#_Toc9988)

# 1 引言

## 1.1 编写目的

本测试报告为云笔记微信小程序系统的云服务管理平台的测试报告，编写目的是记录测试系统时发现的问题以及想到的解决方案，通过对测试每个测试阶段的总结和分析，描述软件是否达到需求以及功能是否完整可用。作为测试质量参考文档提供给用户、测试人员、开发人员、项目管理者、其他质量管理人员和需要阅读本报告的高层经理阅读。

## 1.2 参考及引用的资料

《高级软件测试技术》、帖子《selenium自动化测试》

## 1.3 基本定义

四类测试错误类型：

A类：严重错误，包括以下各种错误：

* 由于程序所引起的死机，非法推出
* 死循环
* 数据库发生死锁
* 因错误操作导致的程序中断
* 功能错误
* 与数据库连接错误
* 数据通讯错误

B类：较严重错误，包括以下各种错误：

* 程序错误
* 程序接口错误
* 数据库的表、业务规则、缺省值未加完整性等约束条件

C类：一般性错误，包括以下各种错误：

* 操作界面错误（包括数据窗口内列名定义、含义是否一致）
* 打印内容、格式错误
* 简单的输入限制未放在前台进行控制
* 删除操作未给出的提示
* 数据库表中有过多的空字段

D类：较小的错误，包括以下各种错误：

* 界面不规范
* 辅助说明描述不清楚
* 输入输出不规范
* 错误操作未给用户提示
* 提示窗口文字未采用行业术语
* 可输入区域和只读区域没有明显的区分标志

# 2 测试概述

## 2.1测试对象

本测试报告为云笔记微信小程序系统的云服务管理平台的测试报告。

## 2.1项目背景

当今，人们越来越看重自身文化水平的高低，于是会投身于各种类型的考试。特别是大学生群体在学习之余会参加各种职业认证考试，为了方便记忆和复习，考生习惯于将庞杂的辅导资料、练习题、以及课本删繁就简，通过手写或制作Word文件的方式去整理、记录重点内容，做成纸张笔记或电子版笔记，这样不但浪费时间，还增加了考生的学习负担。因此，方便考生快速、高效做笔记的问题急需解决。同时，当今生活，微信已经成为国民应用，因此基于微信的微信小程序应用日益普遍，且微信小程序适用于android和ios用户，在适当的使用场景下，微信小程序已经成为首选，用户无需安装，只要使用微信扫码，即可使用，用完即走，无需卸载。

本系统是一个基于字符识别的云笔记微信小程序系统，用户利用微信小程序将带有文字的照片识别为文本，重复识别，可以获得多篇文本，将文本修改后，可以将多篇文本和图片快速组合为一篇笔记，并且还可以下载已经自动排版后的pdf笔记以便打印使用。

系统包含云笔记微信小程序和云服务管理平台两部分，云笔记微信小程序由新闻模块、云端笔制作模块、云端笔记分享模块、pdf笔记文件下载模块组成。云服务管理平台包含微信小程序请求开发者服务器数据的各种接口、新闻管理模块、用户管理模块、微信小程序用户笔记管理模块。

数据采集主要在微信小程序端，负责完成图片上文字的识别以及笔记制作、文本笔记的上传及展示和下载，云服务管理平台主要在Web管理端，负责完成微信小程序数据的管理以及应用本系统的用户的基本管理。

## 2.3测试目的

本测试报告只涉及云服务管理平台的Web管理端。编写目的是记录测试系统时发现的问题以及想到的解决方案，通过对测试每个测试阶段的总结和分析，描述软件是否达到需求以及功能是否完整可用。

## 2.4测试的时间

测试开始的时间：2020年2月14-2020年2月21日，为期一周。

发布时间：2020年2月22日。

## 2.5测试人员

测试人员：和志超

职务：软件测试工程师

E-mail：[767449013@qq.com](mailto:767449013@qq.com)

电话：18838955898

## 2.6系统结构

云服务管理平台整体框架分为两部分，一部分是提供云笔记调用的接口，实现小程序与云端数据库的数据交互，使得用户的笔记信息得以云保存，提高数据的安全性。另一部分是管理员管理平台，提供新闻编辑、管理员用户管理、管理员用户组管理、笔记管理等功能，使得管理员对系统有全局的掌控，保障了系统的安全性。云服务管理平台的整体功能如图2.6所示。

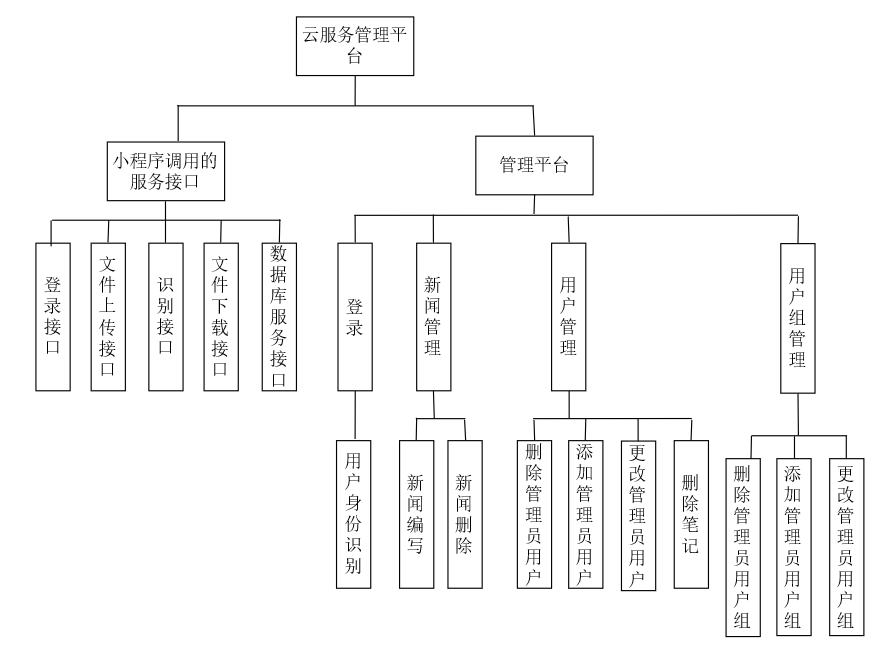


图2.6 云服务管理平台的整体功能图

# 2测试计划

## 2.1 系统概述

### 2.1.1 功能概述

1.登陆功能：云服务管理平台的登录功能包括登录检测和权限检测。检测用户的登录信息是否正确，如果正确则判断用户的权限，根据不同的权限显示不同的功能界面。

2.新闻管理功能：云服务管理平台的新闻管理功能包含新闻编写、新闻修改、新闻删除。超级管理员和拥有新闻编写权限的管理员登陆云服务管理平台后，可以点击新闻管理按钮对新闻进行修改、删除，点击新增按钮，可以编写新闻，点击分类管理，可以对新闻增加分类或者对已有新闻分类进行修改或者删除。

3.用户管理功能：用户管理包括对管理员用户信息的删除、管理员用户信息的修改、添加管理员用户和删除微信小程序用户的笔记。只有用户管理权限的管理员登录云服务管理平台才能进行用户管理。管理员对用户笔记的管理功能只包含微信小程序用户笔记的删除，由于笔记是用户自己整理的，处于安全考虑，超级管理员是不能随意修改用户的文章，只有出现小程序用户的笔记内容有违反法律规定的内容，管理员才能删除用户的笔记

4.用户组管理功能：用户组管理包括用管理员户组信息的添加、删除、和修改。只有拥有用户组管理权限的管理员登录云服务管理平台，才能进行用户组管理。用户组管理包括对删除管理员用户组、添加管理员用户组和更改管理员用户组信息。

5.微信小程序服务接口功能：小程序调用的服务接口包括登陆接口，文件上传接口、识别接口、文件下载接口、数据库服务接口、pdf文件生成接口。

### 2.1.2 运行环境

（1）测试环境：windows 7及以上操作系统，需安装PHP 5.5.12或以上版本， MySql 5.6.17以上，Google Chrome浏览器。

（2）测试软件为selenium；处理器型号在Intel 酷睿i 5，4 cpu 以上，内存4G以上

（3）运行环境：windows 7及以上操作系统，需安装PHP 5.5.12或以上版本， MySql 5.6.17以上，Google Chrome浏览器。

（4）处理器型号在Intel 酷睿i 5 ，4 cpu 以上，内存4G以上

## 2.2 测试方案

### 2.2.1 测试策略

测试分四个阶段：单元测试，组装测试，确认测试，系统测试

（1）单元测试：采用白盒法和黑盒法相结合的方法，对于逻辑结构复杂的程序结构采用白盒，对于已输入输出为主的模块采用黑盒测试，以提高测试的效率。

（2）组装测试：混合法（对软件结构中较上测试用的自顶向下与对软件结构中较下层使用的自底向上方法相结合）。

（3）确认测试：由用户参与按需求规格说明书验收。

（4）系统测试：采用人工测试方法。

### 2.2.2 测试步骤

分模块分功能，依次检查，输入数据看是否与预期结果一致。用例依据：是否能够正确存储和查询，在有错误的时候能否显示错误。

### 2.2.3 测试覆盖率要求

对需求的测试覆盖率要求：争取测试用例的执行率要在 100%，即所有用例都要执行一遍，测试用例的通过率要达到 95%以上。

## 2.3时间安排

表1 时间安排

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 计划开始时间 | 实际开始时间 | 计划结束时间 | 实际结束时间 | 加班 | 增加资源 |
| 登录模块 | 2-14 | 2-14 | 2-15 | 2-15 | 否 | 否 |
| 权限检测模块 | 2-16 | 2-16 | 2-17 | 2-17 | 否 | 否 |
| 新闻管理模块 | 2-18 | 2-18 | 2-19 | 2-19 | 否 | 否 |
| 新增新闻模块 | 2-20 | 2-20 | 2-21 | 2-21 | 否 | 否 |
| 新闻分类管理模块 | 2-25 | 2-25 | 2-26 | 2-26 | 否 | 否 |
| 用户管理功能模块 | 2-27 | 2-27 | 2-28 | 2-29 | 否 | 否 |
| 新增用户模块 | 3-1 | 3-1 | 3-2 | 3-2 | 否 | 否 |
| 用户组管理模块 | 3-3 | 3-3 | 3-4 | 3-4 | 否 | 否 |
| 新增用户组模块 | 3-5 | 3-5 | 3-6 | 3-6 | 否 | 否 |
| 笔记管理模块 | 3-7 | 3-7 | 3-8 | 3-8 | 否 | 否 |

# 3测试用例

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 测 试 用 例 | 预 期 结 果 | 实 测 结 果 | 图例 | 状况 |
| 测试单元：登录模块 | | | | | |
|  | 用户输入正确的登录信息（用户：admin 密码：123456） | 登录成功，显示云服务管理平台窗体 | 登录成功，显示云服务管理平台窗体 |  | 1 |
|  | 用户输入错误用户名信息（用户admin1密码：123456  ） | 提示登录失败，请重试 | 提示登录失败，请重试 |  | 1 |
|  | 用户输入错误密码信息（用户admin 密码：123  ） | 提示登录失败，请重试 | 提示登录失败，请重试 |  | 1 |
|  | 用户输入错误验证码信息（验证码：aaaa） | 提示验证码错误，重新登录 | 提示验证码错误，重新登录 | 1590907923(1) | 1 |
| 测试单元：登录权限检测模块 | | | | | |
|  | 用户输入超级管理员的登录信息（用户：admin 密码：123456） | 显示的页面包括云平台的所有功能，即：新闻编写、新闻内容管理、管理员用户、管理员用户组管理和笔记管理 | 显示的页面包括云平台的所有功能，即：新闻编写、新闻内容管理、管理员用户、管理员用户组管理和笔记管理 |  | 1 |
|  | 用户输入用户管理员的登录信息（用户：usera 密码：123456） | 显示的页面只包括云平台用户管理有关的功能，即：用户管理、新增用户、用户组管理、新增用户组 | 显示的页面只包括云平台用户管理有关的功能，即：用户管理、新增用户、用户组管理、新增用户组 | 1590908773(1) | 1 |
|  | 用户输入笔记审核管理员的登录信息（用户：test2 密码：123456） | 显示的页面只包括云平台笔记审核的功能，即：笔记管理 | 显示的页面只包括云平台笔记审核的功能，即：笔记管理 |  | 1 |
|  | 用户输入新闻管理员的登录信息（用户：userb 密码：123456） | 显示的页面只包括云平台新闻管理的功能，即：新闻管理，新增新闻，分类管理，新增分类 | 显示的页面只包括云平台新闻管理的功能，即：新闻管理，新增新闻，分类管理，新增分类 |  | 1 |
| 测试单元：新闻管理模块 | | | | | |
|  | 【网站内容】下拉菜单功能（点击全部展开） | 下拉菜单全部展开 | 下拉菜单全部展开 |  | 1 |
|  | 【网站内容】下拉菜单功能（点击全部收缩） | 已展开的下拉菜单全部收缩 | 已展开的下拉菜单全部收缩 |  | 1 |
|  | 点击【新闻管理】进入新闻管理页面功能（点击【新闻管理】） | 进入新闻管理页面，显示新闻管理的功能界面 | 进入新闻管理页面，显示新闻管理的功能界面 |  | 1 |
|  | 点击【修改】，选择一条新闻准备修改，（点击新闻管理页面的【修改】） | 跳转新闻修改页面，页面内显示可以对已发布的新闻修改的富文本编辑区 | 跳转新闻修改页面，页面内显示可以对已发布的新闻修改的富文本编辑区 |  | 1 |
|  | 修改新闻【文章分类】（点击文章分类下拉框，改变原有分类） | 【文章分类】的输入框内的文字，由  “今日新闻”改为”每日要闻” | 【文章分类】的输入框内的文字，由  “今日新闻”改为”每日要闻” |  | 1 |
|  | 修改新闻【文章标题】（删除原有文章标题，改为另一个） | 文章标题由“拼多多新闻”改为“拼多多已落伍” | 文章标题由“拼多多新闻”改为“拼多多已落伍” |  | 1 |
|  | 修改新闻【文章摘要】（删除原有文章摘要，改为另一个） | 文章摘要输入框文字发生改变 | 文章摘要输入框文字发生改变 |  | 1 |
|  | 选择本地图片，作为文章缩略图进行上传（点击【缩略图】） | 弹出图片选择框，进行图片选择 | 弹出图片选择框，进行图片选择 |  | 1 |
|  | 选择本地图片，作为文章缩略图进行上传（选择本地的一张图片，点击【打开】按钮） | 所选择的图片正常上传，并显示在缩略图区 | 所选择的图片正常上传，并显示在缩略图区 |  | 1 |
|  | 选择大于1MB的图片进行上传 | 上传失败，提示请上传小于1MB的图片 | 没有提示，且上传框变形 |  | 0 |
|  | 选择非jpg,gif,png,jpeg文件进行上传 | 上传失败，提示不支持此类型文件上传的提示框 | 上传失败，提示不支持此类型文件上传的提示框 |  | 1 |
|  | 对文章内容进行修改（在【文章内容】输入框内进行键盘输入） | 【文章内容】输入框内的内容发生改变，能够正常修改 | 在【文章内容】输入框内进行键盘输入，能够正常修改 |  | 1 |
|  | 点击新闻修改页面的【提交】按钮，进行修改后的保存（点击【提交】按钮） | 跳出文章修改成功页面，并返回新闻管理页面 | 跳出文章修改成功页面，停留在文章修改页面，并没有返回新闻管理页面 |  | 0 |
| 测试单元：新增新闻模块 | | | | | |
|  | 点击【新增新闻】按钮，进入新增新闻页面（点击【新增新闻】按钮） | 跳转新增新闻页面 | 跳转新增新闻页面 |  | 1 |
|  | 输入新闻内容，点击新增新闻页面的【提交】按钮，进行新增新闻的保存（点击【新增】按钮） | 正常保存，提示成功新增新闻，并跳转新闻管理主页面 | 正常保存，提示成功新增新闻，并没有跳转新闻管理主页面 |  | 0 |
|  | 不输入任何内容，点击新增新闻页面的【提交】按钮，进行新增新闻的保存（只点击【新增】按钮） | 弹出文章分类必须选择的提示框，不做任何保存 | 弹出文章分类必须选择的提示框，不做任何保存 |  | 1 |
|  | 只输入文章分类，点击点击新增新闻页面的【提交】按钮，进行新增新闻的保存（输入文章分类，点击【新增】按钮） | 弹出文章标题必须填写的提示框，不做任何保存 | 弹出文章标题必须填写的提示框，不做任何保存 |  | 1 |
|  | 只输入文章分类，文章标题，点击点击新增新闻页面的【提交】按钮，进行新增新闻的保存（输入文章分类，文章标题，点击【新增】按钮） | 弹出文章内容必须填写的提示框，不做任何保存 | 弹出文章内容必须填写的提示框，不做任何保存 |  | 1 |
| 测试单元：新闻分类管理模块 | | | | | |
|  | 点击【分类管理】按钮进入分类管理页面（点击则边栏【分类管理】按钮） | 正常进入分类管理页面，页面包含新闻分类标题的【新增】、【编辑】、【删除】按钮 | 正常进入分类管理页面，页面包含新闻分类标题的【新增】、【编辑】、【删除】按钮 |  | 1 |
|  | 点击【新增】按钮进入栏目新增页面（点击右则边栏【新增】按钮） | 跳转栏目新增页面，页面包括栏目类型、父类、分类名称、SEO标题、关键词、栏目描述输入框 | 跳转栏目新增页面，页面包括栏目类型、父类、分类名称、SEO标题、关键词、栏目描述输入框 |  | 1 |
|  | 不输入任何内容，点击【提交】按钮（点击下方【提交】按钮） | 弹出分类名称不能为空的提示框，不做任何保存 | 弹出分类名称不能为空的提示框，不做任何保存 |  | 1 |
|  | 只输入栏目类型，进行保存（输入栏目类型，点击下方【提交】按钮） | 弹出父类不能为空的提示框，不做任何保存 | 弹出父类不能为空的提示框，不做任何保存 |  | 1 |
|  | 分类名称为空进行保存（只空分类名称不做填写，点击【提交】按钮） | 弹出分类名称不能为空的提示框，不做任何保存 | 弹出分类名称不能为空的提示框，不做任何保存 |  | 1 |
|  | 栏目描述为空进行保存（只空栏目描述不做填写，点击【提交】按钮） | 弹出栏目描述不能为空的提示框，不做任何保存 | 保存成功 |  | 0 |
|  | 对已有新闻分类进行修改（点击右边栏【修改】按钮） | 跳转分类修改页面，页面包括已有内容的栏目类型、父类、分类名称、SEO标题、关键词、栏目描述输入框 | 跳转分类修改页面，页面包括已有内容的栏目类型、父类、分类名称、SEO标题、关键词、栏目描述输入框 |  | 1 |
|  | 修改已有新闻分类的内容并保存（修改各个输入框的内容，点击【提交】按钮） | 弹出修改成功的提示框，并返回分类管理页面 | 弹出操作成功页面，但未返回分类管理页面 |  | 0 |
|  | 点击删除已有新闻分类的按钮（点击右边栏的【删除】按钮） | 弹出是否删除该分类的提示框 | 弹出是否删除该分类的提示框 |  | 1 |
|  | 点击删除提示框中的【确定】按钮，删除已有分类（点击【确定】） | 所选分类被删除 | 所选分类没有被删除 |  | 0 |
| 测试单元：用户管理功能模块 | | | | | |
|  | 进入用户管理界面（点击左侧栏【用户管理】按钮） | 跳转进入用户管理界面，界面包含用户名、用户组、性别、生日、电话、QQ邮箱、操作、删除、新增，排序查看的列表 | 跳转进入用户管理界面，界面包含用户名、用户组、性别、生日、电话、QQ邮箱、操作、删除、新增，排序查看的列表 |  | 1 |
|  | 进入修改页面（点击右边栏的【修改】按钮） | 进入用户信息修改页面，页面包含对用户名、用户组、性别、生日、电话、QQ邮箱修改框 | 进入用户信息修改页面，页面包含对用户名、用户组、性别、生日、电话、QQ邮箱修改框 |  | 1 |
|  | 修改用户信息后，进行保存（点击【提交】保存） | 提示操作成功，并返回用户管理界面 | 提示操作成功，并返回用户管理界面 |  | 1 |
|  | 删除超级管理员（在用户列表中选择超级管理员，点击【删除】） | 提示超级管理员不能删除，不进行任何操作 | 提示参数错误 |  | 0 |
|  | 删除普通管理员（在用户列表中选择一个普通管理员，点击【删除】） | 弹出是否要删除的系统提示 | 弹出是否要删除的系统提示 |  | 1 |
|  | 确认删除普通管理员（在删除的系统提示框中选择【确定】按钮） | 弹出用户删除成功的提示框，并返回用户管理页面 | 弹出用户删除成功的提示框，并返回用户管理页面 |  | 1 |
| 测试单元：新增用户模块 | | | | | |
|  | 进入新增用户页面（点击用户管理页面的【新增】按钮） | 跳转入新增用户页面 | 跳转入新增用户页面 |  | 1 |
|  | 无任何输入，进行新增用户的信息保存（进入新增用户页面，直接点击【提交】按钮） | 显示用户名和密码不能为空的提示，不进行任何保存 | 提示操作成功 |  | 0 |
|  | 用户输入错误的密码信息（不进行任何输入，点击保存） | 显示用户密码不能为空的提示，不进行任何保存 | 提示操作成功 |  | 0 |
|  | 进入头像上传页面（点击【头像】按钮） | 弹出图片选择框，进行图片选择 | 弹出图片选择框，进行图片选择 |  | 1 |
|  | 选择本地图片，作为用户进行上传（选择本地的一张图片，点击【打开】按钮） | 所选择的图片正常上传，并显示在头像图区 | 所选择的图片正常上传，并显示在头像图区 |  | 1 |
|  | 选择大于1MB的图片进行上传 | 上传失败，提示请上传小于1MB的图片 | 没有提示，且上传框变形 |  | 0 |
|  | 选择非jpg,gif,png,jpeg文件进行上传 | 上传失败，提示不支持此类型文件上传的提示框 | 上传失败，提示不支持此类型文件上传的提示框 |  | 1 |
|  | 在生日框选择生日日期 | 日期插件正常，可以正确选择生日日期 | 日期插件正常，可以正确选择生日日期 |  | 1 |
|  | 对新增用户信息进行保存（点击提交【按钮】） | 提示操作成功，跳转用户管理界面 | 提示操作成功，跳转用户管理界面 |  | 1 |
| 测试单元：用户组管理模块 | | | | | |
|  | 进入用户组管理页面（点击左侧边栏的【用户组管理】按钮） | 跳转用户组管理页面，页面包括用户组、状态、修改、删除的信息的页面 | 跳转用户组管理页面，页面包括用户组、状态、修改、删除的信息的页面 |  | 1 |
|  | 对用户组进行删除（选择列表中的一个用户组，点击【删除】按钮） | 提示用户组删除成功，并跳转回用户组管理页面 | 提示用户组删除成功，并跳转回用户组管理页面 |  | 1 |
|  | 进入修改用户组页面（选择用户组列表中的一个，点击最右侧的【修改】按钮） | 跳转用户组信息修改页面，页面包括控制台、是否启用、用户及组、网站内容、个人中心的选择框 | 跳转用户组信息修改页面，页面包括控制台、是否启用、用户及组、网站内容、个人中心的选择框 |  | 1 |
|  | 对所选用户组信息进行修改（勾选控制台、是否启用、用户及组、网站内容、个人中心的内容，点击保存） | 弹出用户组修改成功的提示，并返回用户组管理界面 | 弹出用户组修改成功的提示，但没有返回用户组管理界面 |  | 0 |
|  | 修改用户组的状态（选择用户组列表中的一个，点击其状态栏的按钮，如果是启用，则点击【启用】，如果是禁用，则点击【禁用】） | 提示更新状态成功，并返回用户组管理界面，对应的状态修改成功 | 提示更新状态成功，并返回用户组管理界面，对应的状态修改成功 |  | 1 |
| 测试单元：新增用户组模块 | | | | | |
|  | 进入新增用户组页面（点击左侧边栏的【新增用户组】按钮） | 跳转新增用户组页面，页面包括控制台、是否启用、用户及组、网站内容、个人中心的选择框 | 跳转新增用户组页面，页面包括控制台、是否启用、用户及组、网站内容、个人中心的选择框 |  | 1 |
|  | 提交一个空的用户组信息（不进行任何填写，点击【提交】按钮） | 提示用户组名不能为空，不进行任何保存 | 提示用户组名不能为空，不进行任何保存 |  | 1 |
|  | 提交正确的用户组信息（输入用户组名aa,选择启用，勾选用户管理，新闻管理，个人资料） | 提示新增用户组成功，并跳回新增用户组页面 | 提示新增用户组成功，并跳回新增用户组页面 |  | 1 |
| 测试单元：笔记管理模块 | | | | |  |
|  | 进入笔记管理页面（点击左侧边栏的【笔记管理】按钮） | 跳转笔记管理页面，页面包括作者，文章标题，发布时间，删除的列表 | 跳转笔记管理页面，页面包括作者，文章标题，发布时间，删除的列表 |  | 1 |
|  | 查看笔记的具体内容（点击某一篇文章的标题） | 进入文章的PDF页面 | 进入文章的PDF页面 |  | 1 |
|  | 对用户笔记进行删除（点击某一篇笔记对应的【删除】按钮，进行删除） | 弹出是否删除该文章的提示框 | 弹出是否删除该文章的提示框 |  | 1 |
|  | 确定删除文章操作（在删除提示框中点击确定按钮） | 提示删除成，并返回笔记管理页面 | 示删除成，并返回笔记管理页面 |  | 1 |

# 

# 4 测试结果分析及缺陷分析

## 4.1 系统能力分析

系统在测试过程中，功能和性能基本满足预期要求，主要分为以下10个模块进行测试，共涉及63个测试用例：

1. 登录模块
2. 登录权限检测模块
3. 新闻管理模块
4. 新增新闻模块
5. 新闻分类管理模块
6. 用户管理功能模块
7. 新增用户模块
8. 用户组管理模块
9. 新增用户组模块
10. 笔记管理模块

## 4.2需求覆盖

本次测试对系统需求封盖情况为 需求覆盖率=Y（P）项/需求项总数X100%=100%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 测试类型 | 是否通过 | 备注 |
| 登录 | 功能测试 | Y |  |
| 权限检测 | 功能测试 | Y |  |
| 新闻管理 | 功能测试 | P |  |
| 新增新闻 | 功能测试 | P |  |
| 新闻分类管理 | 功能测试 | P |  |
| 用户管理 | 功能测试 | P |  |
| 新增用户 | 功能测试 | P |  |
| 用户组管 | 功能测试 | P |  |
| 新增用户 | 功能测试 | Y |  |
| 笔记管理 | 功能测试 | Y |  |

表格中“是否通过”的四种状态：

1. :全部通过

[P]:部分通过

[N]:不通过

[N/A]:不可测试或者用例不适用

## 4.3 BUG性质及模块分布图

对被测软件的总体评估：标识在测试中的缺陷、限制或约束，对软件和系统性能的影响，包括未得满足的表示，推荐按的更正方案或方法。

表 3 BUG类型以及数量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | Bug性质 | | | | |
| A类 | B类 | C类 | D类 | 总数 |
| 登录 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 权限检测 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 新闻管理 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 新增新闻 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 新闻分类管理 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 用户管理 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 新增用户 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 用户组管理 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 新增用户 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 笔记管理 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 总计 | 0 | 5 | 5 | 1 | 11 |

软件测试合格须符合一下标准：

表4 测试合格标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A类错误 | B类错误 | C类错误 | D类错误 |
| 无 | 无 | <1% | <5% |

## 4.4 缺陷和限制

（1）界面大多数过于简单，缺乏设计感。

（2）数据缺乏可依赖性，备份方面有所欠缺。

（3）有部分功能性的错误，对出现B类错误的模块需要重新修改代码，再次进行测试。

（4）存在界面跳转BUG

# 5 测试总结和建议

## 5.1测试结论

基本功能已经实现，界面也是符合正常要求，但是由于时间比较紧迫，因而原本设想的功能还应该再完善一些，增添一些更加人性化的设计，界面也仅仅做到了简单大方实用，没能更加优化美观一些。测试设计基本覆盖了需求的各个功能模块，发现了一些编码错误以及逻辑错误，并指导开发小组及时改正，不过由于人力及时间的不足，所以还有很多改进的地方，如白盒测试的力度还不够，有很多提高的空间。该软件存在B类错误，测试未通过，需要修改代码再次进行功能测试，还不能交付使用。

## 5.2测试建议

### 5.2.1 界面方面

（1）简述：界面过于简单，缺乏设计感，但是界面工作却对于客户很重要，很大程度决定了客户的满意程度，界面的修改又相对容易，所以应着重对待，不过界面方面的工作在编写者看来对于开发人员不太有耐心去做，相对较枯燥，所以只细致的做了登陆界面，其他的还需要完善。

（2）修改方案：在界面中适当插入图片，为客户方便着想，符合大多数人的审美标准，在字体、字号、背景颜色方面做适当调整，请美工好的同学进行协助。

（3）紧迫程度：★★★★★

（4）工作量：适中，预计两个工作日基本完成。

### 5.2.2 数据方面

（1）简述：数据缺乏可依赖性，不支持打印功能，根本不存在备份功能，数据库加密等级较低，容易泄漏。

（2）修改方案：增加备份功能，包括打印成纸质版本或者存储到硬盘备份，加密数据库，但这方面由于技术欠缺暂时无法完善得太好，因此暂时搁置。

（3）紧迫程度：★★★

（4）工作量：较大，预计七个工作日基本完成。

### 5.2.3功能方面

（1）简述：有部分功能性的错误，新闻分类管理模块和新增用户模块存在程序接口性错误。

（2）修改方案：对涉及的模块需要重新修改代码，再次进行测试。

（3）紧迫程度：★★★★★

（4）工作量：较大，预计七个工作日基本完成。

## 5.3评价

总体来说，还是基本符合客户需求，各项功能运转正常，程序也较为稳定，数据目前为止还没有出现致命差错，不足之处也很多，如果要将此系统做得完善、想到的功能和设计全部都实现的话还需要一定时间和精力，技术上开发小组也需要尽快提高。