

# 易教帮测试报告

编号	204
当前版本	V1.0
拟制人	汪杰 牟胜杰 黄昊 陈蔡鑫 陈昊
审核人	
批准人	
完成日期	2021 年 1 月 16 日
文件状态	<input type="checkbox"/> 征求意见稿 <input type="checkbox"/> 正式发布

华东师范大学计算机科学与技术学院  
2021 年 1 月

# 目 录

第 1 章 简介 .....	2
1.1 目的 .....	2
1.2 范围 .....	2
第 2 章 测试项目介绍 .....	2
2.1 项目介绍 .....	2
2.2 测试需求 .....	3
第 3 章 应用环境 .....	3
3.1 测试环境配置清单 .....	3
3.2 测试工具 .....	3
第 4 章 功能测试 .....	4
4.1 鲁棒性测试 .....	4
4.2 作业归档及作业重命名 .....	4
4.3 作业批改 .....	6
第 5 章 测试结论 .....	7

# 第 1 章 简介

## 1.1 目的

本报告主要是为后续运维和下一版本开发的人员展示。

## 1.2 范围

本文包括：

- 测试环境介绍
- 模块的测试内容
- 测试结论

不包括：

- 系统的需求规格说明
- 系统模块的概要设计
- 系统的使用方式

# 第 2 章 测试项目介绍

## 2.1 项目介绍

我们的**易教帮**是为了解决**助教收取和管理学生作业**的痛苦。众所周知，大部分学生不知道如何给文件重命名，因此助教收到的作业文件的命名方式五花八门，助教需要一个**能方便地给作业规范化命名的小工具**。我们的解决方案是提供一个**运行在助教端的轻量化程序**，它能给用户提供一个**系列管理作业方面的实用功能，包括作业重命名、自动归档、一键登分等**。我们调研了同类产品，例如大夏学堂，没有任意一个产品提供了上述功能，这些产品通常工作在云端，负责学生与助教之间的连接，而忽视了助教端的“最后一公里”。我们做了简单的用户

调查，咨询了几位助教，确信这些需求真实存在。由于我们正在尝试推广这个产品，所以决定即日起一百年内免费试用，随着用户群体的扩大，我们相信这个项目最终能给我们带来极大的业绩改善。

## 2.2 测试需求

本次测试的主要需求如下：

- 功能需求测试：
  - 鲁棒性测试
  - 作业归档及作业文件命名修正
  - 作业批改：记录迟交未交作业情况、作业得分情况统计
- 性能需求测试：本产品对性能无特别高的需求。在用户不明显感觉到延迟的时间（如 1 秒内）可以完成足够多的作业归档，作业成绩的写入时间也远远短于人的正常反应时间。因此性能方面不做特别的测试。

# 第 3 章 应用环境

## 3.1 测试环境配置清单

系统的测试环境配置清单如表表3.1所示。

硬件系统	CPU：酷睿 E2210    内存：2G    显示分辨率：1366*768
操作系统	<input checked="" type="checkbox"/> Windows10 <input type="checkbox"/> 其他：
网络环境	<input type="checkbox"/> 100M 交换机 <input type="checkbox"/> 00M HUB <input checked="" type="checkbox"/> 其它：无网络需求
浏览器	不使用浏览器
其他	无

表 3.1 客户端

## 3.2 测试工具

本系统发行版程序。

不借助其他测试工具。

## 第 4 章 功能测试

### 4.1 鲁棒性测试

功能描述：由于用户的行为是不可预测的，程序必须具有足够高的鲁棒性。需要在用户执行违规操作时及时终止相应模块的运行，并正确告知用户违规操作的种类，以及如何正确操作。

测试目的：保证程序鲁棒性。

测试详细内容如表4.1所示。

问题记录：

- TC6：与 TC5 不同，TC6 是在已经设定好工作目录后，用户（可能）修改了目录结构，导致目录结构不再符合要求（详细要求见用户手册）。此时程序没有检查目录完整性。若发生了 TC6 的情况，程序会异常终止。
- TC10，TC11：本系统当前的发行版没有检查表格格式。
- TC12：该问题仅在 Windows 下存在。由于 Windows 禁止文件的共享访问，多个进程尝试访问同一文件时就会出错。若用户已经打开某个作业文件或本系统中的表格文件，那么本系统就无法正常的移动作业或写入表格。

### 4.2 作业归档及作业重命名

功能描述：按下归档按钮后，输入的文件会按照用户输入的格式对不同命名错误的文件名会进行学号或姓名识别并进行重命名并归档到“已归档”文件夹里的“未批改”文件夹，识别冲突或未能识别的会留在“未归档”文件夹。详细内容见用户手册。

测试目的：文件是否正确归档并重命名到对应文件夹，归档成功的是否正确重命名

相关条件：本测试所采用的学生信息表如表4.2所示。

测试详细内容如表4.3所示。

表 4.1 鲁棒性测试

用例编号	输入数据及测试步骤	预期输出	测试结果
TC1	未设置工作目录时点击归档	提示设置工作目录	✓
TC2	未设置作业批次时点击归档	提示设置作业批次	✓
TC3	未设置截止日期时点击归档	提示将截止日期设置为当期时间	✓
TC4	未设置工作目录时点击作业统计	提示设置工作目录	✓
TC5	初始化时目录结构不完整	询问用户是否自动创建	✓
TC6	运行时工作目录结构不完整	询问用户是否自动建立目录结构	✗
TC7	学号或成绩未正确输入时点击登记成绩	提示用户输入相关信息	✓
TC8	尝试为作业不存在或作业已批改的学生登记成绩	提示学生作业不存在	✓
TC9	学生信息表编码方式分别为 ANSI 和 UTF-8	两种编码都能正常读取	✓
TC10	学生信息表表头格式错误	提示用户检查表格内容	✗
TC11	作业统计信息表表头格式错误	提示用户检查表格内容	✗
TC12	无法打开或移动文件	提示用户关闭已打开的进程	✗

表 4.2 样例学生信息表

学号	姓名	学号	姓名
1001	张三	1005	后缀乱加人
1002	李四	1006	丁仪
1003	王五	1007	张三兄弟
1004	我是迟交人	1008	学号填错人

表 4.3 作业归档及作业重命名

用例编号	输入数据及测试步骤	预期输出	测试结果
TC1	“.txt”	留在“未归档”文件夹	✓
TC2	“1004——学号填错人第二次实验.txt”	留在“未归档”文件夹	✓
TC3	“张三兄弟的第一次实验报告.txt”	留在“未归档”文件夹	✓
TC4	“1001.txt”	正确归档并重命名	✓
TC5	“2 李四.pdf”	正确归档并重命名	✓
TC6	“1003 王五.zip”	正确归档并重命名	✓
TC7	“我是迟交人.txt”	正确归档并重命名	✓
TC8	“张三（新）.txt”	正确归档并重命名	✓
TC9	“1005.zip”	正确归档并重命名	✓
TC10	“1006 丁一.txt.pdf”	正确归档并重命名	✓

## 4.3 作业批改

功能描述：登记学生作业成绩

测试目的：确保登记过程正常执行

相关条件：本测试所采用的学生信息表如表4.2所示。

测试详细内容如表4.4所示。

表 4.4 作业批改

用例编号	输入数据及测试步骤	预期输出	测试结果
TC1	输入学号 “1001”	右侧提示姓名 “张三”	✓
TC2	输入学号 “1”，点击登记成绩	提示学号不存在	✓
TC3	输入成绩 “1.0.0”	右侧提示格式错误	✓
TC4	输入学号 “1001”，成绩 “100”，点击登记成绩	提示登记成功，并在表格中留下记录	✓

## 第 5 章 测试结论

1. 有关核心功能的测试均成功通过。系统基本功能已经正确实现。
2. 存在一些鲁棒性方面的问题，需要在后续版本逐渐完善。