**基于区块链的安全数据共享系统**

测试方案

（V1.0.1）

瀚文哥哥说：太男了

2019 年 9月

**基于区块链的安全数据共享系统**

测试方案

（V1.0.1）

编 写：卢茜君 日期：2019.09.02啊

校 对：卢茜君 日期： 啊

标准化： 日期： 啊

审 核： 日期： 啊

批 准： 日期： 啊

**文档修改记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修订人 | 修订说明 | 批准人 | 发布日期 |
| V1.0.0 | 卢茜君 | 初稿 | 卢茜君 | 2019.8.31 |
| V1.0.1 | 卢茜君 | 增加测试工具和方法 | 卢茜君 | 2019.9.02 |
| V1.1.0 | 卢茜君 | 增加测试用例 | 卢茜君 | 2019.9.10 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[1目的](#_Toc8316_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc8316_WPSOffice_Level1)

[2背景](#_Toc17165_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc17165_WPSOffice_Level1)

[3提纲](#_Toc1391_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc1391_WPSOffice_Level1)

[1） 测试标识符](#_Toc14651_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc14651_WPSOffice_Level1)

[2） 测试概要（需要测试的特性）](#_Toc15919_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc15919_WPSOffice_Level1)

[3） 测试方法和测试内容](#_Toc23226_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc23226_WPSOffice_Level1)

[4） 测试用例的设计](#_Toc7572_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc7572_WPSOffice_Level1)

[5） 测试工具与测试手段的选择](#_Toc31620_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc31620_WPSOffice_Level1)

[6） 测试环境与配置](#_Toc24169_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc24169_WPSOffice_Level1)

[7） 批准](#_Toc12043_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc12043_WPSOffice_Level1)

[4测试标识符](#_Toc17123_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc17123_WPSOffice_Level1)

[5测试概要](#_Toc24849_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc24849_WPSOffice_Level1)

[6.测试方法和测试内容](#_Toc30869_WPSOffice_Level1) [2](#_Toc30869_WPSOffice_Level1)

[6.1测试方法](#_Toc17165_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc17165_WPSOffice_Level2)

[测试方法和测试内容：](#_Toc17165_WPSOffice_Level3) [2](#_Toc17165_WPSOffice_Level3)

[6.2测试内容](#_Toc1391_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc1391_WPSOffice_Level2)

[7.测试用例的设计](#_Toc7760_WPSOffice_Level1) [4](#_Toc7760_WPSOffice_Level1)

[7.1功能性测试用例](#_Toc14651_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc14651_WPSOffice_Level2)

[1) 用户注册](#_Toc1391_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc1391_WPSOffice_Level3)

[2) 用户登录](#_Toc14651_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc14651_WPSOffice_Level3)

[3) 找回密码](#_Toc15919_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc15919_WPSOffice_Level3)

[4) 上传文件](#_Toc23226_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc23226_WPSOffice_Level3)

[5) 下载文件](#_Toc7572_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc7572_WPSOffice_Level3)

[6) 文件删除](#_Toc31620_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc31620_WPSOffice_Level3)

[7) 文件共享](#_Toc24169_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc24169_WPSOffice_Level3)

[7.2易用性测试用例](#_Toc15919_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc15919_WPSOffice_Level2)

[7.3性能效率测试用例](#_Toc23226_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc23226_WPSOffice_Level2)

[7.4可靠性测试用例](#_Toc7572_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc7572_WPSOffice_Level2)

[7.5安全性测试用例](#_Toc31620_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc31620_WPSOffice_Level2)

[7.6兼容性测试用例](#_Toc24169_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc24169_WPSOffice_Level2)

[7.7接口测试用例](#_Toc12043_WPSOffice_Level2) [11](#_Toc12043_WPSOffice_Level2)

[1) 前后端接口测试](#_Toc12043_WPSOffice_Level3) [11](#_Toc12043_WPSOffice_Level3)

[2) 后端模块间接口测试](#_Toc17123_WPSOffice_Level3) [19](#_Toc17123_WPSOffice_Level3)

[7.9代码评审测试用例](#_Toc17123_WPSOffice_Level2) [22](#_Toc17123_WPSOffice_Level2)

[8.测试工具和测试手段的选择](#_Toc24827_WPSOffice_Level1) [23](#_Toc24827_WPSOffice_Level1)

[8.1测试工具](#_Toc24849_WPSOffice_Level2) [23](#_Toc24849_WPSOffice_Level2)

[1） TMeter](#_Toc24849_WPSOffice_Level3) [23](#_Toc24849_WPSOffice_Level3)

[2） BurpSuite](#_Toc30869_WPSOffice_Level3) [23](#_Toc30869_WPSOffice_Level3)

[8.2测试手段](#_Toc30869_WPSOffice_Level2) [23](#_Toc30869_WPSOffice_Level2)

[9.测试环境与配置](#_Toc21333_WPSOffice_Level1) [23](#_Toc21333_WPSOffice_Level1)

[10.批准](#_Toc2920_WPSOffice_Level1) [24](#_Toc2920_WPSOffice_Level1)

# 1目的

本文档是对“清清共享-基于区块链的安全数据共享系统”（简称为“清清共享”的测试方案。

编写本测试方案的目的是为软件开发项目管理者、软件工程师、系统维护工程师、测试工程师提供关于“清清共享”V1.0.1版本系统整体系统功能和性能的测试指导。

**2背景**

测试的软件——清清共享

测试人员——卢茜君、金晨、赵梓清

**3提纲**

本文档为对清清共享V1.0.1版的测试方案，具有如下结构：

1. 测试标识符
2. 测试概要（需要测试的特性）
3. 测试方法和测试内容
4. 测试用例的设计
5. 测试工具与测试手段的选择
6. 测试环境与配置
7. 批准

**4测试标识符**

该测试方案规定的标识符：

单元测试：DY

集成测试（即接口测试）：JK-DL JK-ZC JK-CZ JK-CX JK-LB JK-GX JK-SC JK-XZ JK-JS JK-DE、JK-MD、JK-AES、JK-ABE、JK-FS、JK-MAP

系统测试：GN-DL、GN-ZC、GN-ZH、GN-SC、GN-XZ、GN-GX、GN-DE

XN、JR、YY、KK、AQ、WD

**5测试概要**

根据《软件测试计划V1.0.1》，测试内容分为单元测试、集成测试、系统测试三段。其中单元测试为静态测试（代码评审），集成测试即接口测试，系统测试包括功能性测试、性能效率测试、兼容性测试、易用性、可靠性、信息安全性、文档测试。采用的测试方法包括动态测试和静态测试。后续会采用表格的形式列出每种测试用例的具体内容（测试用例标识符、测试人员、测试输入、测试用例说明、预期结果等）。

# 6.测试方法和测试内容

## 6.1测试方法

**测试方法和测试内容：**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试方法** | **测试内容** |
| 静态测试 | 易用性测试 |
| 文档测试 |
| 代码评审 |
| 动态测试 | 功能性测试 |
| 性能效率测试 |
| 兼容性测试 |
| 可靠性测试 |
| 安全性测试 |
| 接口测试 |

## 6.2测试内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **测试内容** | **测试目的** | **所用的测试工具和方法** |
| 功能性测试 | 1. 用户注册 2. 用户登录 3. 找回密码 4. 上传文件 5. 下载文件 6. 文件保存 | 核实所有功能均已正常实现，即可正常使用系统   1. 流程检验：每个流程都满足需求 2. 数据准确：个数据输入输出准确 3. 核实网站静态页面跳转无误 | 手工测试 |
| 易用性测试 | 1.导航测试  2.图形测试  3内容测试 | 保证用户界面友好性、易操作性、符合用户操作习惯等 | 手工测试 |
| 性能效率测试 | 1. 系统响应退化负荷点 2. 系统响应速度 | 保证系统整体的性能效率达到设计预期 | 自动测试 |
| 可靠性测试 | 1. 网络通信中断时，系统是否正常运行 2. 用户错误输入时系统是否正确返回 | 确保系统能从各种意外数据损失或完整性破坏的各种软/硬件故障中反应 | 手动测试 |
| 安全测试 | 系统运行期间，IPFS中文件数据保证完整性和真实性且加密存储，文件位置等信息加密存储且仅能由指定用户获取并解密。 | 系统在没有授权的内部或外部用户对系统进行攻击或恶意破坏时如何进行处理，是否能保证数据安全。 | 手工测试  +  自动测试 |
| 兼容性测试 | 1.在不同浏览器下前端页面显示情况  2.在不同操作系统下启动系统是否正常运行 | 核实系统在不同的软件和硬件配置下运行稳定，无误 | 手工测试 |
| 接口测试 | 对各个模块进行系统联调的测试，包括前后端接口和后端模块间接口 | 保证包含程序内接口和程序外接口正确无误 | 手工测试 |
| 代码评审 | 1. 代码逻辑 2. 代码规范 3. 命名规范 4. 代码结构 5. 代码可读性 | 保证代码无逻辑、功能错误，且代码书写规范、可读性强 | 手工测试 |
| 文档测试 | 1. 文档正确性 2. 文档完备性 3. 文档可理解性 | 检验文档是否和实际应用存在差别 | 手工测试 |

# 7.测试用例的设计

## 7.1功能性测试用例

1. 用户注册

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-ZC-01 | 金晨 | 用户名为空 |  | 提示用户名不合法 |
| GN-ZC-02 | 金晨 | 用户名长度小于4 |  | 提示用户名不合法 |
| GN-ZC-03 | 金晨 | 用户名长度大于14 |  | 提示用户名不合法 |
| GN-ZC-04 | 金晨 | 用户名中包含特殊字符 |  | 提示用户名不合法 |
| GN-ZC-05 | 金晨 | 用户名已注册 |  | 提示用户名已注册 |
| GN-ZC-06 | 金晨 | 用户名中同时包含中英文且未被注册 |  | 注册成功并登录 |
| GN-ZC-07 | 金晨 | 密码为空 |  | 提示密码不合法 |
| GN-ZC-08 | 金晨 | 密码长度小于8 |  | 提示密码不合法 |
| GN-ZC-09 | 金晨 | 密码长度大于16 |  | 提示密码不合法 |
| GN-ZC-10 | 金晨 | 密码长度在8-16，且包含特殊字符 |  | 注册并登录成功 |
| GN-DL-11 | 金晨 | 密码长度在8-16，且不包含特殊字符 |  | 注册并登录成功 |
| GN-DL-12 | 金晨 | 确认密码为空 |  | 提示确认密码不合法 |
| GN-DL-13 | 金晨 | 确认密码与密码不一致 |  | 提示两次输入密码不一致 |
| GN-DL-14 | 金晨 | 确认密码与密码一致 |  | 注册并登录成功 |
| GN-DL-15 | 金晨 | 邮箱为空 |  | 提示邮箱输入不合法 |
| GN-DL-16 | 金晨 | 邮箱已被注册 |  | 提示邮箱已被注册 |
| GN-DL-17 | 金晨 | 邮箱为纯英文字符串 |  | 提示邮箱输入不合法 |
| GN-DL-18 | 金晨 | 邮箱格式不合法 | 无@，@后不是XXX.com | 提示邮箱输入不合法 |
| GN-DL-19 | 金晨 | 邮箱格式合法且未被注册 |  | 注册并登录成功 |
| GN-DL-20 | 金晨 | 未选择性别 |  | 提示未选择性别 |
| GN-DL-21 | 金晨 | 选择性别 |  | 注册并登录成功 |
| GN-DL-22 | 金晨 | 未选择年级 |  | 提示未选择性别 |
| GN-DL-23 | 金晨 | 选择年级 |  | 注册并登录成功 |

1. 用户登录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-DL-01 | 金晨 | 用户名为空 |  | 提示用户名为空 |
| GN-DL-02 | 金晨 | 用户名未注册 |  | 提示用户未注册 |
| GN-DL-03 | 金晨 | 密码为空 |  | 提示密码为空 |
| GN-DL-04 | 金晨 | 密码输入错误 |  | 提示密码错误 |
| GN-DL-05 | 金晨 | 用户名、密码输入正确 |  | 登录成功 |

1. 找回密码

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-CZ-01 | 金晨 | 用户名为空 |  | 提示用户名为空 |
| GN-CZ-02 | 金晨 | 用户名未注册 |  | 提示用户名未注册 |
| GN-CZ-03 | 金晨 | 用户名已注册 |  | 重置密码成功 |
| GN-CZ-04 | 金晨 | 邮箱为空 |  | 提示邮箱为空 |
| GN-CZ-05 | 金晨 | 邮箱与用户不匹配 |  | 提示邮箱错误 |
| GN-CZ-06 | 金晨 | 邮箱与用户匹配 |  | 重置密码成功 |
| GN-CZ-07 | 金晨 | 密码为空 |  | 提示密码不合法 |
| GN-CZ-08 | 金晨 | 密码长度小于8 |  | 提示密码不合法 |
| GN-CZ-09 | 金晨 | 密码长度大于16 |  | 提示密码不合法 |
| GN-CZ-10 | 金晨 | 密码长度在8-16，且包含特殊字符 |  | 重置密码成功 |
| GN-CZ-11 | 金晨 | 密码长度在8-16，且不包含特殊字符 |  | 重置密码成功 |
| GN-CZ-12 | 金晨 | 确认密码为空 |  | 提示确认密码不合法 |
| GN-CZ-13 | 金晨 | 确认密码与密码不一致 |  | 提示两次输入密码不一致 |
| GN-CZ-14 | 金晨 | 确认密码与密码一致 |  | 重置密码成功 |

1. 上传文件

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-SC-01 | 金晨 | 标签为空 |  | 提示标签为空 |
| GN-SC-02 | 金晨 | 多个标签，以‘,’分隔 |  | 上传成功，并可从多个标签查询 |
| GN-SC-03 | 金晨 | 单个标签 |  | 上传成功，并可从该标签查询 |
| GN-SC-04 | 金晨 | 共享状态未选择 |  | 提示未选择共享状态 |
| GN-SC-05 | 金晨 | 共享状态已选择 |  | 上传成功 |
| GN-SC-06 | 金晨 | 未上传文件 |  | 提示未选择文件 |
| GN-SC-07 | 金晨 | 上传文件 |  | 上传成功 |

1. 下载文件

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-XZ-01 | 金晨 | 下载“我的文件” |  | 下载成功 |
| GN-XZ-02 | 金晨 | 下载查询到的文件 |  | 下载成功 |

1. 文件删除

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-SC-01 | 金晨 | 删除“我的文件” |  | 删除成功 |

1. 文件共享

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-GX-01 | 金晨 | 未选择共享对象 |  | 提示共享对象不合法 |
| GN-GX-02 | 金晨 | 共享对象不存在 |  | 提示共享对象不合法 |
| GN-GX-03 | 金晨 | 选择合法共享对象 |  | 共享成功 |

## 7.2易用性测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| YY-01 | 金晨 | 登录表单tab键切换 |  | 成功切换且顺序与排列一致 |
| YY-02 | 金晨 | 注册表单tab键切换 |  | 成功切换且顺序与排列一致 |
| YY-03 | 金晨 | 重置密码表单tab键切换 |  | 成功切换且顺序与排列一致 |
| YY-04 | 金晨 | 上传文件表单tab键切换 |  | 成功切换且顺序与排列一致 |
| YY-05 | 金晨 | 导航栏跳转 |  | 导航栏可通过点击任意跳转 |
| YY-06 | 金晨 | 网页提示语 |  | 操作提示符合用户习惯 |
| YY-07 | 金晨 | 页面布局 |  | 页面布局设计符合用户习惯 |

## 7.3性能效率测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| GN-XN-01 | 赵梓清 | 利用TMeter对系统进行压力测试 |  | 系统的性能效率数据 |

## 7.4可靠性测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| KK-01 | 赵梓清 | 密码显示 |  | 密码非明文显示 |
| KK-02 | 赵梓清 | 错误提示的准确性 |  | 错误提示准确 |
| KK-03 | 赵梓清 | 屏蔽用户操作错误 |  | 可以正确屏蔽用户操作错误 |
| KK-04 | 赵梓清 | 系统运行稳定性 | 不会出现系统崩溃和数据丢失 | 系统运行稳定 |

## 7.5安全性测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| AQ-01 | 赵梓清 | 利用Burp Suite对系统的登录数据进行抓取 | 检测用户名密码是否进行了明文传输 | 用户名密码未进行了明文传输 |
| AQ-02 | 赵梓清 | 利用Burp Suite对网页内容进行抓取 | 检测是否可抓取 | 不可抓取 |
| AQ-03 | 赵梓清 | 利用Burp Suite抓取文件上传、下载时的信息 | 检测是否可对用户上传、下载进行拦截修改 | 不能对用户上传、下载进行拦截修改 |
| AQ-04 | 赵梓清 | 利用Burp Suite对密码进行暴力猜解 |  | 无法暴力猜解 |

## 7.6兼容性测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JR-01 | 卢茜君 | Chrome浏览器上打开页面 |  | 网页各效果兼容，功能正常运行 |
| JR-02 | 卢茜君 | 火狐浏览器上打开面 |  | 网页各效果兼容，功能正常运行 |
| JR-03 | 卢茜君 | 猎豹浏览器上打开页面 |  | 网页各效果兼容，功能正常运行 |
| JR-04 | 卢茜君 | Safari浏览器上打开页面 |  | 网页各效果兼容，功能正常运行 |

## 7.7接口测试用例

1. 前后端接口测试
   1. 用户登录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--DL-01 | 金晨 | username:’’,  password:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--DL-02 | 金晨 | username:’abc’,  password:’’ | 不存在该用户 | code:407,  msg:’用户未注册’ |
| JK--DL-03 | 金晨 | username:’test’,  password:’xiabiande’ | 用户已注册且密码错误 | code:403,  msg:’密码错误’ |
| JK--DL-04 | 金晨 | username:’test’,  password:’xiabiande’ | 用户已注册且密码正确 | code:200,  msg:’登录成功’ |

* 1. 用户注册

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--ZC-01 | 金晨 | username:’’,  password:’’,  emailAddress:’’,  sex:’’,  grade:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--ZC-02 | 金晨 | username:’test’,  password:’testtest’,  emailAddress:’123456@163.com’,  sex:’男’,  grade:’primary’ | 用户名已注册 | code:401,  msg:’用户已注册’ |
| JK--ZC-03 | 金晨 | username:’test1’,  password:’testtest’,  emailAddress:’123456@163.com’,  sex:’男’,  grade:’primary’ | 邮箱已注册 | code:402,  msg:’电子邮箱已注册’ |
| JK--ZC-04 | 金晨 | username:’test1’,  password:’testtest’,  emailAddress:’1234567@163.com’,  sex:’男’,  grade:’primary’ | 用户和邮箱均为首次注册 | code:200,  msg:’注册成功’ |

* 1. 重置密码

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--CZ-01 | 金晨 | username:’’,  emailAddress:’’,  password:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--CZ-02 | 金晨 | username:’test2’,  emailAddress:’123456@163.com’,  password:’12345678’ | 用户名未注册 | code:404,  msg:’用户未注册’ |
| JK--CZ-03 | 金晨 | username:’test’,  emailAddress:’error@163.com’,  password:’12345678’ | 用户已注册，但邮箱不匹配 | code:403,  msg:’信息校验失败’ |
| JK--CZ-04 | 金晨 | username:’test’,  emailAddress:’test@163.com’,  password:’12345678’ |  | code:200,  msg:’密码重置成功’ |

* 1. 用户信息查询

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--CX-01 | 金晨 | username:’’,  only:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--CX-02 | 金晨 | username:’’,  only:false |  | code:200,  msg:’查询成功’，  data:Array() |
| JK--CX-03 | 金晨 | username:’abc’,  only:false | 无包含该关键词的用户 | code:201,  msg:’没有找到你检索的用户’ |
| JK--CX-04 | 金晨 | username:’test’,  only:false | 存在包含该关键词的用户 | code:200,  msg:’查询成功’,  data:Array() |

* 1. 文件列表获取

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--LB-01 | 金晨 | username:’’,  purview:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--LB-02 | 金晨 | username:’404’,  purview:’own’ | 用户不存在 | code:404,  msg:’用户不存在’ |
| JK--LB-03 | 金晨 | username:’test’,  purview:’own’ | 用户存在 | code:200,  msg:’文件显示成功’,  data:Array() |

* 1. 文件共享

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--GX-01 | 金晨 | fileId:’’  names:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--GX-02 | 金晨 | fileId:’404’  names:’test’ | 该文件不存在 | code:403,  msg:’文件不存在’ |
| JK--GX-03 | 金晨 | fileId:’43’  names:’404’ | 用户不存在 | code:401,  msg:’分享对象不存在’ |
| JK--GX-04 | 金晨 | fileId:’43’  names:’test’ | 用户、文件均存在 | code:200,  msg:’分享成功’ |

* 1. 文件删除

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--DE-01 | 金晨 | username:’’,  fileId:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--DE-02 | 金晨 | username:’404’,  fileId:’43’ | 用户不存在 | code:404,  msg:’用户不存在’ |
| JK--DE-03 | 金晨 | username:’test’,  fileId:’404’ | 文件不存在 | code:403,  msg:’文件不存在’ |
| JK--DE-04 | 金晨 | username:’test’,  fileId:’43’ | 用户和文件均存在 | code:200,  msg:’删除成功’ |

* 1. 文件上传

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--SC-01 | 金晨 | username:’’,  file:’’,  shareState:’’,  tags:’’, |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--SC-02 | 金晨 | username:’404’,  file:’a.txt’,  shareState:0,  tags:’文档,txt’, | 用户不存在 | code:404,  msg:’用户不存在’ |
| JK--SC-03 | 金晨 | username:’test’,  file:’a.txt’,  shareState:0,  tags:’文档’, | 仅有单个文件标签 | code:200,  msg:’上传成功’ |
| JK--SC-04 | 金晨 | username:’test’,  file:’a.txt’,  shareState:0,  tags:’文档,txt’, | 有多个文件标’签，以’,’分隔 | code:200,  msg:’上传成功’ |

* 1. 文件下载

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--XZ-01 | 金晨 | username:’’,  fileId:’’ |  | code:405,  msg:’参数缺省’ |
| JK--XZ-02 | 金晨 | username:’404’,  fileId:’43’ | 用户不存在 | code:404,  msg:’用户不存在’ |
| JK--XZ-03 | 金晨 | username:’test’,  fileId:’404’ | 文件不存在 | code:403,  msg:’文件不存在’ |
| JK--XZ-04 | 金晨 | username:’test’,  fileId:’43’ | 用户和文件均存在 | code:200,  msg:’删除成功’ |

* 1. 文件检索

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| JK--JS-01 | 金晨 | keyword:’’ |  | code:201,  msg:’没有你要检索的文件’ |
| JK--JS-02 | 金晨 | keyword:’404’ | 没有包含该关键词的文件 | code:201,  msg:’没有你要检索的文件’ |
| JK--JS-03 | 金晨 | keyword:’test’ | 存在包含该关键词的文件 | code:200,  msg:’文件列表返回成功’,  data:Array() |

1. 后端模块间接口测试
2. MD5加密接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 输入 | 说明 | 预计输出 |
| JK--MD5-01 | 卢茜君 | 传入参数Source为空 | 对空字符串使用MD5加密 | 空字符串加密成功 |
| JK--MD5-02 | 卢茜君 | 传入参数为规范明文 | 对用户密码信息使用MD5加密 | 加密成功 |

1. AES加密接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 输入 | 说明 | 预计输出 |
| JK--MK-01 | 卢茜君 | 加密时输入的明文地址为空 |  | 错误的文件路径，加密失败 |
| JK--MK-02 | 卢茜君 | 加密时输入的秘钥为空 |  | 加密失败 |
| JK--MK-03 | 卢茜君 | 加密时输入的密文地址为空 |  | 错误的文件路径，解密失败 |
| JK--MK-04 | 卢茜君 | 加密时输入的秘钥为空 |  | 解密失败 |
| JK--MK-05 | 卢茜君 | 输入正确的密文地址和秘钥进行解密 |  | 解密成功，新文件内容与加密前相同 |

1. ABE加密接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 输入 | 说明 | 预计输出 |
| JK-ABE-01 | 卢茜君 | PK位置不存在 |  | 在输入位置创建新文件并输出内容 |
| JK-ABE-02 | 卢茜君 | MK位置不存在 |  | 在输入位置创建新文件并输出内容 |
| JK-ABE-03 | 卢茜君 | PK、MK位置存在 |  | 生成MK和PK覆盖原文件内容 |
| JK-ABE-04 | 卢茜君 | 生成私钥时PK位置不存在 | ABE生成私钥 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-05 | 卢茜君 | 生成私钥时MK位置不存在 | ABE生成私钥 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-06 | 卢茜君 | 生成私钥时私钥位置不存在 | ABE生成私钥 | 在输入位置创建新文件并输出内容 |
| JK-ABE-07 | 卢茜君 | 生成私钥属性为以空格隔开的字符串 | ABE生成私钥 | 成功生成私钥 |
| JK-ABE-08 | 卢茜君 | 生成私钥属性为空 | ABE生成私钥 | 成功生成私钥 |
| JK-ABE-09 | 卢茜君 | ABE加密PK位置不存在 | ABE加密 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-10 | 卢茜君 | ABE加密生成密文的位置不存在 | ABE加密 | 在输入位置创建新文件并输出内容 |
| JK-ABE-11 | 卢茜君 | ABE加密不存在的明文位置 | ABE加密 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-12 | 卢茜君 | ABE加密策略为空 | ABE加密 | 加密失败 |
| JK-ABE-13 | 卢茜君 | ABE加密策略为属性集合与限定条件相加的字符串 | ABE加密 | 加密成功 |
| JK-ABE-14 | 卢茜君 | ABE解密PK位置不存在 | ABE解密 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-15 | 卢茜君 | ABE解密密文位置不存在 | ABE解密 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-16 | 卢茜君 | ABE解密私钥位置不存在 | ABE解密 | 生成失败，输出位置不存在 |
| JK-ABE-17 | 卢茜君 | ABE解密明文位置不存在 | ABE解密 | 在输入位置创建新文件并输出内容 |
| JK-ABE-18 | 卢茜君 | 解密时秘钥属性不符合策略 | ABE解密 | 解密失败 |
| JK-ABE-19 | 卢茜君 | 解密时秘钥属性符合策略 | ABE解密 | 解密成功且生成新文件内容与原文件相同 |

1. IPFS接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 输入 | 说明 | 预计输出 |
| JK-FS-01 | 卢茜君 | 添加文件时路径为空 |  | 添加文件失败 |
| JK-FS-02 | 卢茜君 | 添加文件时路径不存在 |  | 添加文件失败 |
| JK-FS-03 | 卢茜君 | 获取hash值时key为空 |  | 无法获取hash值并报错 |
| JK-FS-04 | 卢茜君 | 获取hash值时key为不存在的值 |  | 无法获取hash值并报错 |
| JK-FS-05 | 卢茜君 | 以正常路径向IPFS添加文件时 |  | 添加文件成功 |
| JK-FS-06 | 卢茜君 | 以正常key获取hash值 |  | 获取到正确的hash值 |

## 7.9代码评审测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例标识 | 测试人员 | 测试用例（输入） | 说明 | 预计输出 |
| DY-01 | 开发人员 | 代码能够执行 |  | 代码能够执行 |
| DY-02 | 开发人员 | 代码是否规范（命名规范、缩进规范、格式、注释等） |  | 代码规范（命名规范、缩进规范、格式、注释等） |
| DY-03 | 开发人员 | 项目命名规范 |  | 项目命名规范 |
| DY-04 | 开发人员 | 是否存在重复代码 |  | 不存在重复代码 |
| DY-05 | 开发人员 | 是否存在无效代码 |  | 不存在无效代码 |
| DY-06 | 开发人员 | 变量长度是否存在溢出 |  | 变量长度不存在溢出 |
| DY-07 | 开发人员 | 变量范围是否存在溢出 |  | 变量范围不存在溢出 |

# 8.测试工具和测试手段的选择

## 8.1测试工具

1. TMeter

TMeter是一款功能强大的宽带仪表软件，它的每个过滤器都以独特的颜色表示，这使网站管理员和/或管理员可以轻松“查看”各个用户的互联网连接使用情况。另外还创建无限数量的用户帐户，并为特定用户分配远程查看流量计数器的权限。通过XML生成流量报告。

1. BurpSuite

Burp Suite 是用于攻击web 应用程序的集成平台，包含了许多工具。Burp Suite为这些工具设计了许多接口，以加快攻击应用程序的过程。所有工具都共享一个请求，并能处理对应的HTTP 消息、持久性、认证、代理、日志、警报。

## 8.2测试手段

测试方式主要以手工测试为主，在条件允许的情况下使用自动化工具进行测试。

测试方法包括黑盒测试和白盒测试。其中黑盒测试是依据用户能看到的规格说明，即针对命令、信息、报表等用户界面及体现他们的输入数据与输出数据之间的对应关系，特别是针对功能进行测试。主要由测试人员完成。

白盒测试是在理解程序结构、逻辑上进行的结构测试或逻辑驱动测试，由开发人员辅导测试人员完成。

# 9.测试环境与配置

|  |  |
| --- | --- |
| **资源名称/类型** | **配置** |
| **测试PC** | Windows |
| **应用服务器** | Linux（阿里云+腾讯云） |
| **数据库管理系统** | Navicat |
| **应用软件** | BurpSuite、TMeter |
| **浏览器** | Firefox、Chrome、猎豹 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试职务** | **测试人员姓名** | **学号** |
| 测试人员 | 卢茜君 | 1120161940 |
| 测试人员 | 金晨 | 1120161943 |
| 测试人员 | 赵梓清 | 1120161968 |

# 10.批准

测试经理：卢茜君 日期：2019.09.02