

---

**<SJTU>**

---

**<MGIMSS 微电网智能监控与调度系统>**  
**测试报告**

版本 **<1.1>**

MGIMSS 微电网智能监控与调度系统	Version: <1.1>
测试报告	Date: 2018.9.6

## 修订历史记录

日期	版本	说明	作者
2018.7.27	1.0	第二次迭代测试报告	全体项目组成员
2018.9.6	1.1	验收测试报告	全体项目组成员

MGIMSS 微电网智能监控与调度系统	Version: <1.1>
测试报告	Date: 2018.9.6

目录

1.	简介	4
1.1	目的	4
1.2	范围	错误！未定义书签。
1.3	概述	4
2.	测试概要	4
3.	测试环境	4
4.	测试结果及分析	4
4.1	需求覆盖率及缺陷分布	4
4.2	缺陷严重程度	4
5.	缺陷清单	5
5.1	功能性缺陷	5
5.2	非功能性缺陷	5
6.	测试结论与建议	6

MGIMSS 微电网智能监控与调度系统	Version: <1.1>
测试报告	Date: 2018.9.6

# 测试报告

## 1. 简介

### 1.1 目的

对于第二次迭代所发布的版本进行了单元测试和系统测试，以保证版本的软件质量。

### 1.2 范围

本系统第二次迭代发布的版本的 JavaScript 前端、Java 后端、Python 硬件连接及模拟器、Arduino 硬件模块。

### 1.3 概述

对于该次迭代的测试包括了单元测试、系统测试等。本文档对于各项测试进行了描述和分析，并提出了改进意见。

## 2. 测试概要

测试时间：2018.07.26

测试工具：Junit 4, Apache Jmeter 等

## 3. 测试环境

开发环境：Jetbrains IntelliJ IDEA, JetBrains Pycharm, Arduino IDE 等

硬件串口：COM3

硬件配置：

Intel(R) Core(TM) i5-6300HQ CPU @ 2.30GHz

8G RAM

软件配置：

Windows 10 家庭中文版 17134.165

## 4. 测试结果及分析

### 4.1 需求覆盖率及缺陷分布

表 1 需求覆盖率及缺陷分布

测试内容		测试用例数	需求覆盖率	缺陷数	缺陷率	备注
功能项	平均	12	100%	1	8.3%	
非功能项	性能	20	60%	2	10%	仅对一些依赖程度较低的功能进行了测试
	兼容性	2	-	1	50%	暂未测试

### 4.2 缺陷严重程度

表 2 缺陷严重程度

MGIMSS 微电网智能监控与调度系统	Version: <1.1>
测试报告	Date: 2018.9.6

严重程度	致命	严重	一般	细微	总数
缺陷个数	0	0	0	3	3
占缺陷百分比	0%	0%	0%	100%	-

## 5. 缺陷清单

### 5.1 功能性缺陷

表 3 功能性缺陷列表

序号	缺陷编号	严重程度	功能模块	缺陷标题	缺陷描述	测试用例编号
1	1	细微	查看太阳强度变化及预测	出现卡顿	第一次打开时，页面易出现卡顿甚至崩溃	MGIMS S-testcase-011

表中相关项说明：

- 1) 缺陷编号：为每个缺陷赋予一个唯一的编号，可以通过此编号对缺陷进行跟踪。例如：Bug001。
- 2) 缺陷严重程度：缺陷可以根据严重程度分为以下几种情况。
  - (1) 致命（fatal）：致命的错误，测试执行直接导致系统死机、蓝屏、挂起、或是程序非法退出；系统的主要功能或需求没有实现。
  - (2) 严重（critical）：严重错误，系统的次要功能点或需求点没有实现；数据丢失或损坏。执行软件主要功能的测试用例导致系统出错，程序无法正常继续执行；程序执行过于缓慢或是占用过大的系统资源。
  - (3) 一般（major）：不太严重的错误，这样的缺陷虽然不影响系统的基本使用，但没有很好地实现功能，没有达到预期的效果。如次要功能丧失，界面错误，打印内容、格式错误，提示信息不太正确，或用户界面太差，简单的输入限制未放在前台进行控制，删除操作未给出提示，操作时间长等。
  - (4) 细微（minor）：一些小问题，对功能几乎没有影响，产品及属性仍可使用。如软件的实际执行过程与需求有较小的差异；程序的提示信息描述容易使用户产生混淆；有个别错别字、文字排列不整齐；辅助说明描述不清楚，显示格式不规范，长时间操作未给用户进度提示，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，系统处理未优化等。
- 3) 功能模块：所测试并出现该缺陷的功能模块名称。
- 4) 缺陷标题：描述缺陷的标题。
- 5) 缺陷描述：对缺陷的详细描述。描述缺陷的重现步骤和问题所在，描述需清晰明了，使研发人员可以按照描述将缺陷重现出来。必要时可以放上相应的截图，以便于研发人员理解问题所在。

### 5.2 非功能性缺陷

表 4 非功能性缺陷列表

序号	缺陷编号	严重程度	测试类型	缺陷标题	缺陷描述	测试用例编号
1	1	细微	性能	高并发数时	在 Apache Jmeter 设置同时访问的用户数量为	MGIMS

MGIMSS 微电网智能监控与调度系统	Version: <1.1>
测试报告	Date: 2018.9.6

				拒绝访问	1000 时，少量功能存在服务器拥挤，导致部分用户（约数十个）无法正常访问的问题	S-testcase-013
2	2	细微	兼容性	部分浏览器无法获取麦克风和摄像头权限	在 Windows 下的 Internet Explorer 浏览器和部分手机浏览器上没有获取麦克风和摄像头的权限，导致无法正常使用语音和手势识别功能。	MGIMS S-testcase-016

## 6. 测试结论与建议

测试结果表明本次迭代所做的大部分功能可以正常工作。同时也存在部分小问题，但是不影响绝大多数环境下的正常使用。