

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

**XMAP 室内导航**

版本 <1.1>

**修订历史记录**

| 日期        | 版本     | 说明             | 作者  |
|-----------|--------|----------------|-----|
| 30/8/2018 | <1.0 > | 网页端测试和小程序端测试   | 吴志文 |
| 5/9/2018  | <1.1>  | 增加 Java 后端单元测试 | 吴志文 |
|           |        |                |     |
|           |        |                |     |

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

# 目录

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. 简介             | 3 |
| 1.1 目的            | 3 |
| 1.2 范围            | 3 |
| 1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 | 3 |
| 1.4 参考资料          | 3 |
| 1.5 概述            | 3 |
| 2. 测试概要           | 3 |
| 3. 测试环境           | 3 |
| 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        | 5 |
| 5. 缺陷清单           | 6 |
| 5.1 功能性缺陷         | 6 |
| 5.2 非功能性缺陷        | 6 |
| 6. 测试结论与建议        | 7 |

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

## 测试报告

### 1. 简介

#### 1.1 目的

本测试报告为 XMAP 项目的各项测试总结报告，目的是对该项目最终的成果按照测试用例进行测试，并且按照需求规约等标准进行评估，以此来找出本系统的问题并加以改正，同时验证系统是否符合各项需求。

#### 1.2 范围

XMAP 室内导航项目

#### 1.3 定义、首字母缩写词和缩略语

XMAP -- 小寻室内导航

#### 1.4 参考资料

《XMAP 室内导航项目测试用例》  
《XMAP 室内导航项目需求规约》  
《XMAP 室内导航项目立项计划书》

#### 1.5 概述

本测试报告为 XMAP 项目的各项测试总结报告。

### 2. 测试概要

| 测试时间      | 测试方法  | 测试内容            |
|-----------|-------|-----------------|
| 30/8/2018 | 探索式测试 | XMAP 室内导航网页端各功能 |
| 5/9/2018  | 探索式测试 | 项目 java 后端单元测试  |

### 3. 测试环境

| 设备          | 参数  | 用途       |
|-------------|---|----------|
| Macbook Pro | 内存: 8GB<br>硬盘容量: 256GB<br>操作系统: macOS High Sierra<br>处理器: 2.7 GHz Intel Core i5 | 进行各项测试   |
| Ihpone 6s   | CPU: 苹果 A9+M9 协处理器<br>容量: 64GB  | 用于小程序端测试 |
| 腾讯云服务器两台    | 内存: 2GB<br>硬盘容量: 60GB   | 用于测试服务端  |

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

|  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
|  | 操作系统: Ubuntu 16.04<br>cpu 核心数: 1 |  |
|--|----------------------------------|--|

#### 4. 测试结果及分析

##### 4.1 需求覆盖率及缺陷分布

表 1.1 网页端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  | 批量导出二维码 | 1     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 路线管理    | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 点位管理    | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 数据组管理   | 4     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 公告管理    | 1     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 扫码登录    | 3     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 注销      | 1     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 功能项小计   | 14    |       |     |     |    |
| 非功能项 | 性能      | 8     | 100%  |     |     |    |
|      | ...     |       |       |     |     |    |
|      | 非功能项小计  | 8     | 100%  |     |     |    |
|      | 总计      | 22    | 100%  |     |     |    |

表 1.2 小程序端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  | 上传点位 | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 查询点位 | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 上传路线 | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 查询路线 | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 收藏点位 | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |
|      | 收藏路线 | 2     | 100%  | 0   | 0   |    |

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

|      |             |    |      |   |   |  |
|------|-------------|----|------|---|---|--|
|      | 删除收藏中点位     | 1  | 100% | 0 | 0 |  |
|      | 删除收藏中路线     | 1  | 100% | 0 | 0 |  |
|      | 给定起点查找可到达终点 | 2  | 100% |   |   |  |
|      | 功能项小计       | 16 | 100% |   |   |  |
| 非功能项 | 性能          | 0  | 0    |   |   |  |
|      | ...         |    |      |   |   |  |
|      | 非功能项小计      | 0  | 0    |   |   |  |
|      | 总计          | 0  | 0    |   |   |  |

#### 4.2 缺陷严重程度

表 2.1 网页端缺陷严重程度

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

表 2.2 小程序端缺陷严重程度

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

#### 4.3 单元测试

| Package                             | 类覆盖率          | 方法覆盖率            | 行覆盖率              |
|-------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|
| 所有类                                 | 100% (44/ 44) | 86.2% (275/ 319) | 89.3% (896/ 1003) |
| xyz.veiasai.neo4j                   | 100% (2/ 2)   | 83.3% (5/ 6)     | 89.5% (17/ 19)    |
| xyz.veiasai.neo4j.CorsConfiguration | 100% (2/ 2)   | 100% (4/ 4)      | 100% (8/ 8)       |
| xyz.veiasai.neo4j.controller        | 100% (10/ 10) | 96.2% (50/ 52)   | 93.4% (482/ 516)  |
| xyz.veiasai.neo4j.converter         | 100% (2/ 2)   | 100% (6/ 6)      | 94.1% (32/ 34)    |
| xyz.veiasai.neo4j.domain            | 100% (8/ 8)   | 69.3% (70/ 101)  | 70.1% (115/ 164)  |
| xyz.veiasai.neo4j.pojo              | 100% (2/ 2)   | 100% (12/ 12)    | 100% (24/ 24)     |
| xyz.veiasai.neo4j.result            | 100% (10/ 10) | 94% (47/ 50)     | 91.4% (64/ 70)    |
| xyz.veiasai.neo4j.service           | 100% (8/ 8)   | 92% (81/ 88)     | 91.7% (154/ 168)  |

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

## 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  |      |      |      |      |      |        |

表中相关项说明：

- 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。
- 缺陷严重程度：缺陷可以根据严重程度分为以下几种情况。
  - 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。
  - 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。
  - 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。
  - 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。
- 功能模块：所测试并出现该缺陷的功能模块名称。
- 缺陷标题：描述缺陷的标题。
- 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 |
|----|------|------|------|------|------|--------|
|----|------|------|------|------|------|--------|

|        |                  |
|--------|------------------|
| <项目名称> | Version: <1.1>   |
| 测试报告   | Date: <5/9/2018> |
| <文档编号> |                  |

|   |  |  |     |  |  |  |
|---|--|--|-----|--|--|--|
| 1 |  |  | 性能  |  |  |  |
| 2 |  |  | 性能  |  |  |  |
| 3 |  |  | 可靠性 |  |  |  |

## 6. 测试结论与建议

网页端测试功能全部实现，并且将相关服务实际部署于服务器上，进行了单元测试、集成测试、压力测试等。

后端 Java 的单元测试保证了后端代码的正确性以及修改代码后能够及时发现错误。使得本来通过手动运行进行测试转变为自动化测试，提高了工作效率。同时使用了 jmeter 自动测试工具来进行后端接口的压力测试。