

# 测试用例与 测试报告

One 团队

## 目录

一. 编写目的 .....	3
二. 背景 .....	3
三. 测试概要 .....	3
四. 测试策略 .....	4
五. 测试用例及测试结果 .....	4
1.测试 1 .....	4
2.测试 2 .....	8
六. 综合测试 .....	12
七. 对软件功能的结论 .....	12
1.功能 A .....	13
2.功能 B .....	13
3.功能 C .....	14
4.功能 D .....	14
5.功能 E .....	15
6.功能 F .....	15
八. 分析摘要 .....	16

## 一. 编写目的

本说明书用于将软件交付使用前的最后一步，对软件的各个功能、系统的各种性能进行测试，保证其正常使用，并指出其中的缺陷，以保证交付给用户能够正常运行。

## 二. 背景

项目名称：室内交互式引导 APP  
委托单位：第四届中国软件杯大学生软件设计大赛组委会  
开发单位：One 团队  
开发日期：2015 年 5 月

## 三. 测试概要

标识符	测试内容	预期结果
A	输入服务器地址	进入主界面能够正常显示用户位置信息并不报错。
B	用户位置移动	地图相应位置移动、方向转动、楼层切换、楼层显示均为移动后结果。当前点并且动态呼吸显示。
C	定位功能及终止导航功能	点击定位按钮，地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈，并逐渐消失。点击终止按钮，当前路径全部消失，恢复初始状态。
D	目的地选择功能	进入目的地选择页面。并选择相应目的地。
E	快速导航目的地选择功能	点击相应目的地类型按钮，规划到该类型目的地最短路径并画在地图上。
F	导航功能用户交互功能	走过的路径逐渐消失，到达目的地的时候弹窗和震动提醒，偏离路径重新规划导航。

## 四. 测试策略

通过测试各个功能模块的功能实现来检测系统功能的健壮性及完整性等。

用户交互测试：通过用户界面测试来核实用户与软件的交互。确保软件正确并友好的引导、通知用户。

功能测试：本次测试主要针对软件中导航功能及其各种辅助功能的完整性、稳定性等性能的测试。

## 五. 测试用例及测试结果

### 1.测试 1

测试机型：Lumia 925

测试网络：本地电脑开启 WIFI 组成的局域网

用例	操作描述	预期结果	实际结果
A_1	服务器地址输入： http://192.168.191.1:8001/loc	进入主界面能够正常显示用户位置信息并不报错。	进入主界面能够正常显示用户位置信息并不报错。
A_2	服务器地址输入： http://1.1.1.1:8001/loc	进入主界面后提示：从服务器取回数据出错，程序将退出！稍后程序退出。	进入主界面后提示：从服务器取回数据出错，程序将退出！稍后程序退出。

用例	操作描述	预期结果	实际结果
B_1	用户位置移动	地图上用户位置点相应改变	地图上用户位置点相应改变
B_2	用户改变所在楼层	顶部楼层信息改为之后楼层	顶部楼层信息改为之后楼层
B_3	旋转手机	地图旋转角度改为之后方向	地图旋转角度改为之后方向

用例	操作描述	预期结果	实际结果
C_1	在未导航状态点击我的位置按钮	地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈，并逐渐消失。	地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈，并逐渐消失。

C_2	1. 点击问询处导航 2. 点击我的位置按钮	地图上首先显示路径, 然后当前位置突出显示一个较大红色圆圈, 并逐渐消失。	地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈, 并逐渐消失。
C_3	1. 点击卫生间导航 2. 点击终止导航按钮	地图上首先显示路径, 全部路径消失, 恢复初始状态	全部路径消失, 恢复初始状态
C_4	在未导航状态点击终止导航按钮	无改变	无改变

用例	操作描述	预期结果	实际结果
D_1	点击目的地选择按钮	进入目的地选择页面。	进入目的地选择页面。
D_2	未选择目的地状态下依次点击增加按钮	无变化	无变化
D_3	1. 选择 F21 E3 2. 点击右侧添加 3. 选择 F11 S9 4. 点击右侧添加 5. 选择 B1 D1 6. 点击右侧添加 7. 点击下方确认	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并提示导航开始。	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并提示导航开始。
D_4	1. 选择 F12 D2 2. 点击右侧添加 3. 选择 F21 S9 4. 点击右侧添加 5. 选择 F21 E1 6. 点击右侧添加 7. 点击下方确认	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并提示导航开始。	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并提示导航开始。
D_5	1. 选择 F21 WT3 2. 点击右侧添加 3. 选择 F11 E8 4. 点击右侧添加 5. 点击下方确认	已选择列表依次出现二个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并提示导航开始。	已选择列表依次出现二个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并提示导航开始。
D_6	1. 按下照相键 2. 说“我要去卫生间”	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“卫生间”关键字, 并自动开始卫生间导航。	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“卫生间”关键字, 并自动开始卫生间导航。
D_7	1. 按下照相键 2. 说“我要登机”	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“登机”关键字, 并自动开始登机导航。	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“登机”关键字, 并自动开始登机导航。
D_8	1. 按下照相键 2. 说“我要买东西”	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“买东西”关键字, 并自动开始商店导航。	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“买东西”关键字, 并自动开始商店导航。

用例	操作描述	预期结果	实际结果
E_1	1. 调整用户位置为二楼 0.12, 0.62 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_2	1. 调整用户位置为二楼 0.90, 0.70 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_3	1. 调整用户位置为一楼 0.20, 0.66 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_4	1. 调整用户位置为一楼 0.33, 0.14 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_5	1. 调整用户位置为地下 0.26, 0.18 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_6	1. 调整用户位置为二楼 0.02, 0.88 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_7	1. 调整用户位置为二楼 0.56, 0.54 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_8	1. 调整用户位置为一楼 0.41, 0.12 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_9	1. 调整用户位置为一楼 0.74, 0.21 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_10	1. 调整用户位置为地下 0.12, 0.22 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_11	1. 调整用户位置为地下 0.82, 0.31 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_12	1. 调整用户位置为二楼 0.52, 0.78 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_13	1. 调整用户位置为二楼 0.75, 0.18 2. 点击问询处导航	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始
E_14	1. 调整用户位置为一楼 0.39, 0.48	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始

	2. 点击问询处导航	示导航开始	示导航开始
E_15	1. 调整用户位置为一楼 0.84, 0.59 2. 点击问询处导航	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始
E_16	1. 调整用户位置为一楼 0.68, 0.54 2. 点击问询处导航	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始
E_17	1. 调整用户位置为地下 0.46, 0.36 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始
E_18	1. 调整用户位置为二楼 0.26, 0.78 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始
E_19	1. 调整用户位置为二楼 0.78, 0.74 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始
E_20	1. 调整用户位置为二楼 0.45, 0.36 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始

用例	操作描述	预期结果	实际结果
F_1	1. 调整用户位置为二楼 0.47, 0.16 2. 点击目的地选择按钮 3. 选择 F21 E2 4. 点击添加按钮 5. 选择 F12 D2 6. 点击添加按钮 7. 点击确认按钮 8. 根据路径行走 9. 在二楼 0.44, 0.35 处偏离路径	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表依次出现二楼安全区 E2、一楼公共区 D2, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E2, 弹窗提示: 到达二楼 E2, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 到达 F12 D2, 弹窗提示: 到达一楼 D2。	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表依次出现二楼安全区 E2、一楼公共区 D2, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E2, 弹窗提示: 到达二楼 E2, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 到达 F12 D2, 弹窗提示: 到达一楼 D2。
F_2	1. 调整用户位置为一楼 0.27, 0.85 2. 点击卫生间导航 3. 根据路径行走 4. 在一楼 0.20, 0.88 偏离路径	地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 W7/WT9, 弹窗提示: 到达二楼 E2	地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 W7/WT9, 弹窗提示: 到达二楼 E2
F_3	1. 调整用户位置为地下 0.64, 0.31	地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过	地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过



	2. 点击问询处导航 3. 根据路径导航 4. 在一楼 0.70, 0.29 偏离路径	的路径逐渐消失, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F22 Q2, 弹窗提示: 到达二楼 Q2	的路径逐渐消失, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F22 Q2, 弹窗提示: 到达二楼 Q2
F_4	1. 调整用户位置为二楼 0.55, 0.11 2. 点击目的地选择页面 3. 选择 F21 E5 4. 点击添加按钮 5. 点击确认按钮 6. 根据路径行走 7. 在二楼 0.07, 0.50 出偏离路径	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表出现二楼安全区 E5, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E5, 弹窗提示: 到达二楼 E5。	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表出现二楼安全区 E5, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E5, 弹窗提示: 到达二楼 E5。

## 2.测试 2

测试机型: Lumia 625

测试网络: 本地电脑开启 WIFI 组成的局域网

用例	操作描述	预期结果	实际结果
A_1	服务器地址输入: http://192.168.191.1:8001/loc	进入主界面能够正常显示用户位置信息并不报错。	进入主界面能够正常显示用户位置信息并不报错。
A_2	服务器地址输入: http://1.1.1.1:8001/loc	进入主界面后弹窗提示: 从服务器取回数据出错, 程序将退出! 稍后程序退出。	进入主界面后弹窗提示: 从服务器取回数据出错, 程序将退出! 稍后程序退出。

用例	操作描述	预期结果	实际结果
B_1	用户位置移动	地图上用户位置点相应改变	地图上用户位置点相应改变
B_2	用户改变所在楼层	顶部楼层信息改为之后楼层	顶部楼层信息改为之后楼层
B_3	旋转手机	地图旋转角度改为之后方向	地图旋转角度改为之后方向

用例	操作描述	预期结果	实际结果
C_1	在未导航状态点击我的位置按钮	地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈, 并逐渐	地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈, 并逐渐



		消失。	消失。
C_2	1. 点击问询处导航 2. 点击我的位置按钮	地图上首先显示路径, 然后当前位置突出显示一个较大红色圆圈, 并逐渐消失。	地图上当前位置突出显示一个较大红色圆圈, 并逐渐消失。
C_3	1. 点击卫生间导航 2. 点击终止导航按钮	地图上首先显示路径, 全部路径消失, 恢复初始状态	全部路径消失, 恢复初始状态
C_4	在未导航状态点击终止导航按钮	无改变	无改变

用例	操作描述	预期结果	实际结果
D_1	点击目的地选择按钮	进入目的地选择页面。	进入目的地选择页面。
D_2	未选择目的地状态下依次点击增加按钮	无变化	无变化
D_3	8. 选择 F21 E3 9. 点击右侧添加 10. 选择 F11 S9 11. 点击右侧添加 12. 选择 B1 D1 13. 点击右侧添加 14. 点击下方确认	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始。	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始。
D_4	8. 选择 F12 D2 9. 点击右侧添加 10. 选择 F21 S9 11. 点击右侧添加 12. 选择 F21 E1 13. 点击右侧添加 14. 点击下方确认	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始。	已选择列表依次出现三个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始。
D_5	6. 选择 F21 WT3 7. 点击右侧添加 8. 选择 F11 E8 9. 点击右侧添加 10. 点击下方确认	已选择列表依次出现二个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始。	已选择列表依次出现二个选择的中转点及目的地, 点击确认按钮后返回地图导航主界面, 并在地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始。
D_6	1. 按下照相键 2. 说“我要去卫生间”	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“卫生间”关键字, 并自动开始卫生间导航	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“卫生间”关键字, 并自动开始卫生间导航
D_7	1. 按下照相键 2. 说“我要登机”	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“登机”关键字, 并自动开始登机导航。	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“登机”关键字, 并自动开始登机导航。
D_8	1. 按下照相键 2. 说“我要买东西”	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“买东西”关键字, 并自动开始商店导航。	出现语音识别页面, 说完后准确识别出“买东西”关键字, 并自动开始商店导航。

用例	操作描述	预期结果	实际结果
E_1	1. 调整用户位置为二楼 0.12, 0.62 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_2	1. 调整用户位置为二楼 0.90, 0.70 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_3	1. 调整用户位置为一楼 0.20, 0.66 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_4	1. 调整用户位置为一楼 0.33, 0.14 2. 点击卫生间导航	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的卫生间路径并弹窗提示导航开始
E_5	1. 调整用户位置为地下 0.26, 0.18 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_6	1. 调整用户位置为二楼 0.02, 0.88 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_7	1. 调整用户位置为二楼 0.56, 0.54 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_8	1. 调整用户位置为一楼 0.41, 0.12 2. 点击登机导航	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的登机口路径并弹窗提示导航开始
E_9	1. 调整用户位置为一楼 0.74, 0.21 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_10	1. 调整用户位置为地下 0.12, 0.22 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_11	1. 调整用户位置为地下 0.82, 0.31 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_12	1. 调整用户位置为二楼 0.52, 0.78 2. 点击商店导航	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的商店路径并弹窗提示导航开始
E_13	1. 调整用户位置为二楼 0.75, 0.18 2. 点击问询处导航	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始
E_14	1. 调整用户位置为一楼 0.39, 0.48	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始

	2. 点击问询处导航	示导航开始	示导航开始
E_15	1. 调整用户位置为一楼 0.84, 0.59 2. 点击问询处导航	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始
E_16	1. 调整用户位置为一楼 0.68, 0.54 2. 点击问询处导航	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的问询处路径并弹窗提示导航开始
E_17	1. 调整用户位置为地下 0.46, 0.36 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始
E_18	1. 调整用户位置为二楼 0.26, 0.78 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始
E_19	1. 调整用户位置为二楼 0.78, 0.74 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始
E_20	1. 调整用户位置为二楼 0.45, 0.36 2. 点击饮水处导航	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始	地图上显示当前位置到最近的饮水处路径并弹窗提示导航开始

用例	操作描述	预期结果	实际结果
F_1	1. 调整用户位置为二楼 0.47, 0.16 2. 点击目的地选择按钮 3. 选择 F21 E2 4. 点击添加按钮 5. 选择 F12 D2 6. 点击添加按钮 7. 点击确认按钮 8. 根据路径行走 9. 在二楼 0.44, 0.35 处偏离路径	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表依次出现二楼安全区 E2、一楼公共区 D2, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E2, 弹窗提示: 到达二楼 E2, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 到达 F12 D2, 弹窗提示: 到达一楼 D2。	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表依次出现二楼安全区 E2、一楼公共区 D2, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E2, 弹窗提示: 到达二楼 E2, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 到达 F12 D2, 弹窗提示: 到达一楼 D2。
F_2	1. 调整用户位置为一楼 0.27, 0.85 2. 点击卫生间导航 3. 根据路径行走 4. 在一楼 0.20, 0.88 偏离路径	地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 W7/WT9, 弹窗提示: 到达二楼 E2	地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 W7/WT9, 弹窗提示: 到达二楼 E2
F_3	1. 调整用户位置为	地图上显示规划好的路径,	地图上显示规划好的路径,

	地下 0.64, 0.31 2. 点击问询处导航 3. 根据路径导航 4. 在一楼 0.70, 0.29 偏离路径	并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F22 Q2, 弹窗提示: 到达二楼 Q2	并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 到达楼梯, 弹窗提示: 请上/下楼, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F22 Q2, 弹窗提示: 到达二楼 Q2
F_4	1. 调整用户位置为二楼 0.55, 0.11 2. 点击目的地选择页面 3. 选择 F21 E5 4. 点击添加按钮 5. 点击确认按钮 6. 根据路径行走 7. 在二楼 0.07, 0.50 出偏离路径	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表出现二楼安全区 E5, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E5, 弹窗提示: 到达二楼 E5。	进入目的地选择页面, 已选择中转点或目的地列表出现二楼安全区 E5, 点击确认按钮后返回地图导航界面, 地图上显示规划好的路径, 并弹窗提示导航开始, 走过的路径逐渐消失, 偏离路径震动、弹窗提醒并重新开始导航, 到达 F21 E5, 弹窗提示: 到达二楼 E5。

## 六. 综合测试

	正常	闪退	路径问题	卡顿	语音识别失败	语音播报失败	总数
次数	97	1	2	0	0	0	100

选取 5 个用户每人无限制任意使用 20 次反馈结果。

## 七. 对软件功能的结论

标识符	测试内容	测试结果
A	输入服务器地址	功能正常
B	用户位置移动	功能正常
C	定位功能及终止导航功能	功能正常
D	目的地选择功能	功能正常
E	快速导航目的地选择功能	功能正常
F	导航功能用户交互功能	功能正常

## 1.功能 A

### 能力

该项功能实现了服务器地址输入功能。

经测试正常，可正确识别正确服务器地址，对于错误服务器地址可识别并友好提示。

### 限制

测试用例 2 组。

未能在输入的时候进行输入格式检测，进行地址有效性的预处理。

## 2.功能 B

### 能力

该项功能实现的是用户位置的获取后的显示，当前位置点跟随用户位置移动，并动态呼吸显示，地图根据地理方向旋转，页面上部显示当前所在楼层。

经测试，各项指标正常，可正常显示所在楼层、切换楼层、位置移动、地图方向旋转。在无陀螺仪的手机上除地图旋转功能外一切正常。

### 限制

测试用例为 4 组。

未发现缺陷及限制。

### 3.功能 C

#### 能力

该项功能为实现用户寻找自己位置而进行的突出显示，取消导航功能。

测试结果正常，点击我的位置按钮，地图上当前位置正确迅速的突出显示。点击取消导航按钮，如果有路径则全部取消，无路径则无反应。在各种情况下测试均无 Bug。

#### 限制

测试用例 5 组。

未发现缺陷及限制。

### 4.功能 D

#### 能力

该项功能为实现目的地及中转点选择功能，以传给地图导航模块计算路径并导航。

测试结果正常，对于多种选择情况都可以正确的添加目的地及中转点，可正确的将目的地及中转点传回地图导航交互模块。

#### 限制

测试用例 6 组。

对于已选择的目的地及中转点列表不能进行操作。

## 5.功能 E

### 能力

该项功能是为了进行快速导航，而不是进行详细的路径规划，该功能可帮助用户快速导航至指定类型目的地。

经测试一切功能正常，在各个区域进行各种类型测试，都可以正确的导航至最近的该类型目的地。

### 限制

测试用例 20 组。

未发现缺陷及限制。

## 6.功能 F

### 能力

该项功能是实现在用户导航的路上，友好的进行交互，引导着用户到达指定目的地。

经测试，运行正常。对于偏离路径、切换楼层、路径消失、到达中转点、到达目的地、开始导航均有准确并且友好的提醒。

### 限制

测试用例 4 组。

未发现限制及缺陷。



## 八. 分析摘要

经测试证实了的本软件的能力。本软件实现了用户路径规划、导航、路径消失、位置突出显示、导航取消、快速导航、用户位置显示功能，对于兼容性测试了两款手机，可保证大部分手机的兼容性，并且对用户交互有着较好的体验。可以交付用户使用。