# 井松叉车路径规划demo系统功能测试报告

#### 测试对象

本次测试的测试对象是自己编写的井松叉车路径规划demo系统。

此系统使用C# 7.3语言编写，基于.net framework 4.7.1平台，运行于win10系统，采用了微软官方的开源框架Dotnetty作为高并发，高鲁棒并具有io多路复用功能服务器内核。并使用wpf作为简易可操作客户端使用，后期会改写为基于web的前端和基于linux系统的后端分离系统。

#### 测试目标

本次测试是为了验证井松叉车提供的的接口的准确性。

本次测试测试没有测试全部接口，仅仅测试了获取叉车状态和任务下发接口，这两个接口提供了路径规划的基本支持。

基于以上接口，可以实现简单的井松叉车路径规划功能测试。

#### 测试用例

###### 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例ID | | GSDemo-001 | | 用例名称 | | 开启系统功能测试 | |
| 用例描述 | | 开启系统，  显示客户端页面，包括读取地图功能接口，添加小车接口，入库接口，出库接口，叉车状态显示接口 | | | | | |
| 用例入口 | | 双击GenSongWms.exe，进入系统 | | | | | |
| 测试用例ID | 场景 | | 测试步骤 | | 预期结果 | | 备注 |
| TC1 | 初始页面显示 | | 从用例入口处进入 | | 页面元素完整，显示与详细设计一致 | |  |

###### 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例ID | | GSDemo-002 | | 用例名称 | | 读取地图功能测试 | |
| 用例描述 | | 读取地图按钮，实现地图文件的加载 | | | | | |
| 用例入口 | | 系统主页面上读取地图按钮 | | | | | |
| 测试用例ID | 场景 | | 测试步骤 | | 预期结果 | | 备注 |
| TC1 | 地图读取 | | 单击读取地图按钮 | | 从地狱文件中读取地图到内存中 | |  |
| TC2 | 地图读取误触 | | 多次单击读取地图按钮 | | 在不影响性能的情况下多次读取地图 | | 性能影响较大 |

###### 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例ID | | GSDemo-003 | | 用例名称 | | 连接叉车功能测试 | |
| 用例描述 | | 连接叉车并验证是否成功 | | | | | |
| 用例入口 | | 系统界面上 | | | | | |
| 测试用例ID | 场景 | | 测试步骤 | | 预期结果 | | 备注 |
| TC1 | 输入ip | | 在小车ip文本框内输入127.0.0.1 | | 输入成功 | |  |
| TC2 | 输入端口号 | | 在小车端口文本框内输入 10000 | | 输入成功 | |  |
| TC3 | 输入小车编号 | | 在小车编号内输入1 | | 输入成功 | |  |
| TC4 | 添加叉车 | | 点击添加叉车按钮 | | 添加成功 | |  |

###### 4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例ID | | GSDemo-004 | | 用例名称 | | 入库出库功能测试 | |
| 用例描述 | | 入库出库功能按钮提供的功能是否符合描述 | | | | | |
| 用例入口 | | 系统界面上 | | | | | |
| 测试用例ID | 场景 | | 测试步骤 | | 预期结果 | | 备注 |
| TC1 | 输入订单号 | | 在订单号文本框内输入0001 | | 输入成功 | |  |
| TC2 | 输入卸货节点 | | 在小车端口文本框内输入 10301 | | 输入成功 | |  |
| TC3 | 输入目标库位 | | 在小车编号内输入10100 | | 输入成功 | |  |
| TC4 | 入库 | | 点击入库按钮 | | 开始执行入库操作 | |  |
| TC5 | 输入库区号 | | 在库区文本框内输入10100 | | 输入成功 | |  |
| TC6 | 输入取货节点 | | 在小车端口文本框内输入 10100 | | 输入成功 | |  |
| TC7 | 输入装车节点 | | 在小车编号内输入30201 | | 输入成功 | |  |
| TC8 | 出库 | | 点击出库按钮 | | 开始执行出库操作 | |  |

###### 5.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例ID | | GSDemo-005 | | 用例名称 | | 叉车状态显示功能测试 | |
| 用例描述 | | 查看叉车当前状态 | | | | | |
| 用例入口 | | 系统界面上 | | | | | |
| 测试用例ID | 场景 | | 测试步骤 | | 预期结果 | | 备注 |
| TC1 | 当没有叉车连接到服务器时 | | 查看叉车状态 | | 显示空白 | |  |
| TC2 | 当有一台叉车连接到服务器时 | | 查看叉车状态 | | 显示有一台叉车的状态 | |  |
| TC3 | 当有两台叉车连接到服务器时 | | 查看叉车状态 | | 显示有二台叉车的状态 | |  |
| TC4 | 当有一台叉车执行任务时 | | 查看叉车状态 | | 显示有一台叉车执行任务时符合描述的状态 | |  |

#### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例ID | 测试过程 | 测试结果 |
| GSDemo-001 TC1 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-002 TC1 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-002 TC2 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-003 TC1 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-003 TC2 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-003 TC3 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-003 TC4 | 通过NetAssis网络连接助手测试，连接上以后服务器会每一秒向NetAssis发送以十六进制显示的字节数组47 53 00 00 01 53 46 00 55 A5 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC1 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC2 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC3 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC4 | 连接小车以后，向服务器发送以十六进制显示的字节数组4753000001534601060529000001000500000000000100000002000000020000004f29表示叉车状态在自由状态，在10501点  收47 53 16 00 01 54 42 00 00 00 00 00 01 00 B7 62 A0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 89 2A  发4753000001534601013d2800000100050000000000010000000200000002000000c5f7  收47 53 16 00 01 54 42 00 01 00 00 00 01 00 3D 28 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 29 76  收47 53 16 00 01 54 42 00 02 00 00 00 01 00 63 55 9D 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 E4 9D  发475300000153460101752700000100050000000000010000000200000002000000a068  收47 53 16 00 01 54 42 00 03 00 00 00 01 00 22 48 9A 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 86 66  发4753000001534601017427000001000500000000000100000002000000020000005f90  收47 53 16 00 01 54 42 00 04 00 00 00 01 00 74 27 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 02 00 00 00 F0 5B | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC5 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC6 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC7 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-004 TC8 | 连接小车以后，向服务器发送以十六进制显示的字节数组4753000001534601060529000001000500000000000100000002000000020000004f29表示叉车状态在自由状态，在10501点  收47 53 16 00 01 54 42 00 00 00 00 00 01 00 B7 62 A0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 89 2A  发4753000001534601013d2800000100050000000000010000000200000002000000c5f7  收47 53 16 00 01 54 42 00 01 00 00 00 01 00 63 55 9D 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 F1 EE  发475300000153460101752700000100050000000000010000000200000002000000a068  收47 53 16 00 01 54 42 00 02 00 00 00 01 00 22 48 9A 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 4A B6  发4753000001534601017427000001000500000000000100000002000000020000005f90  收47 53 16 00 01 54 42 00 03 00 00 00 01 00 74 27 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 52 6D  收 47 53 16 00 01 54 42 00 04 00 00 00 01 00 13 21 9A 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 CA 2C  发475300000153460103752700000100050000000000010000000200000002000000e597  收47 53 16 00 01 54 42 00 05 00 00 00 01 00 FD 4F 9A 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 C6 DF  发475300000153460103f975000001000500000000000100000002000000020000002bbb  收47 53 16 00 01 54 42 00 06 00 00 00 01 00 F9 75 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 02 00 00 00 21 8F | 通过测试 |
| GSDemo-005 TC1 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-005 TC2 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-005 TC3 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |
| GSDemo-005 TC4 | 肉眼观察到符合预期 | 通过测试 |

##### 五、总结

基本功能通过测试