**Tiki-Taka Visual 软件测试文档**

**Version 1.0**

**作者：郭智溢**

**学号：2018226045016**

**2018.12.27**

**1.软件测试计划**

**1.1编写目的**

软件测试技术是指导软件测试过程的文件，对测试策略、方法、区域、配置扽有较详细的描述，以期在交付有能够起到框架结果作用的完整测试计划。

**1.2任务描述**

**1.2.1简述**

对软件的五大功能进行详细的测试，确保已经实现的功能已经实现，没有重大bug影响用户的正常体验，确保整个系统的运行处于正常状态。

**1.2.2运行环境**

|  |  |
| --- | --- |
| 需求名称 | 要求 |
| 运行系统 | Windows 10 Pro |
| Python环境 | V3.5 |
| 依赖库 | Anaconda包  - blas=1.0=mkl  - certifi=2016.2.28=py35\_0  - chardet=3.0.4=py35\_0  - mkl=2017.0.3=0  - numpy=1.13.1=py35\_0  - pandas=0.20.3=py35\_0  - pip=9.0.1=py35\_1  - python=3.5.4=0  - python-dateutil=2.6.1=py35\_0  - pytz=2017.2=py35\_0  - requests=2.14.2=py35\_0  - setuptools=36.4.0=py35\_1  - six=1.10.0=py35\_1  - vc=14=0  - vs2015\_runtime=14.0.25420=0  - wheel=0.29.0=py35\_0  - wincertstore=0.2=py35\_0  Pip包  - click==7.0  - dukpy==0.2.2  - future==0.17.1  - javascripthon==0.10  - jinja2==2.10  - jupyter-echarts-pypkg==0.1.2  - lml==0.0.2  - macropy3==1.1.0b2  - markupsafe==1.1.0  - pillow==5.3.0  - prettytable==0.7.2  - pyecharts==0.5.11  - pyecharts-javascripthon==0.0.6  - pyecharts-jupyter-installer==0.0.3  - pyecharts-snapshot==0.1.9  - pyqt5==5.11.3  - pyqt5-sip==4.19.13  - pyqt5-tools==5.11.2.1.3  - python-dotenv==0.10.1 |

**1.2.3测试用户**

软件开发者以及招募的志愿测试人员

**1.2.4测试需求**

对积分榜查询、射手榜查询、单场比赛数据、球队赛季数据、球员数据界面中ui的选择框内容是否正确，并且检查ui中有相互关联的选择框是否取得了正确的联动效果。同时确认所产生的可视化视图是否存在错误。

**1.3测试方案**

第一阶段，以人工方式由代码编写者对源代码进行code review，对可能出错的地方简要的单元测试，排除bug。第二阶段采用白盒方法。第三阶段则使用黑盒方法进行测试。

**1.4软件测试项目**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 优先级 | 要求 |
| 01 | 积分榜查询测试 | 低 | 经过筛选条件得出的积分榜没有错误，同时格式化表格没有出现错位 |
| 02 | 射手榜/助攻榜界面测试 | 低 | 经过筛选条件得出的射手榜或者助攻榜数据没有错误，同时格式化表格没有出现错位 |
| 03 | 单场比赛数据界面 | 高 | UI筛选框联动没有出现错误，点击查询以后出现的视图数据与筛选信息一致 |
| 04 | 球队赛季数据界面 | 高 | UI筛选框联动没有出现错误，得到的球队赛季数据正确，特别需要关注没有连续参加过顶级联赛的球队，后台数据处理系统是否给出了正确的该球队参与赛季 |
| 05 | 球员数据界面 | 中 | 输入错误的球员名字系统是否给出提示，输入正确的球员名字，联网获取数据模块工作是否正常。 |

**1.5 软件测试准备**

预装运行环境的PC机

**2.软件测试用例**

**2.1积分榜查询**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 |
| 01 | 无 | 无 | 检查ui界面是否加载正确，联赛选择框是否加载5大联赛的名称，赛季界面是否加载了2010-2011到2017-2018的选项 |
| 02 | 选择联赛、赛季 | 对应联赛的积分榜 | 查看积分榜数据是否为筛选条件所示，同时格式化输出的表格没有出现位置错误 |

**2.2射手榜/助攻榜查询**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 |
| 01 | 无 | 无 | 检查ui界面是否加载正确，联赛选择框是否加载5大联赛的名称，赛季界面是否加载了2010-2011到2017-2018的选项，是否加载正确了射手榜、助攻榜显示选项 |
| 02 | 选择联赛、赛季、射手榜/助攻榜查看选项 | 对应联赛的射手榜、助攻榜 | 查看射手榜、助攻榜数据是否为筛选条件所示，同时格式化输出的表格没有出现位置错误 |

**2.3单场比赛数据界面**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 |
| 01 | 无 | 无 | 检查ui界面是否加载正确，联赛选择框是否加载5大联赛的名称，赛季界面是否加载了2010-2011到2017-2018的选项。 |
| 02 | 无 | 无 | 轮次选项是否加载正确，注意在联赛为德甲联赛的时候，轮次应该是34而非其余四大联赛的38，同时抽查选择轮次以后筛选出来的比赛选项是否正确。 |
| 03 | 选择联赛、赛季、轮次、比赛选项 | 对应单场比赛的基本信息与可视化视图 | 查看比赛数据是否为筛选条件所示，同时检查加载的可视化视图是否正确。 |

**2.4球队赛季赛季数据界面**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 |
| 01 | 无 | 无 | 检查UI是否正确加载了5大联赛的标签 |
| 02 | 无 | 无 | 检查选择联赛以后，出现的球队列表是否包含了所有2011-2018参加了该级别联赛的球队，特别需要关注在期间经历过升降级的球队。 |
| 03 | 选择联赛、球队 | 对应球队赛季的信息统计和可视化视图 | 查看球队赛季数据是否正确，特别需要抽查那些在2011-2018年经历过升降级的球队，查看最终生成的可视化视图是否显示了他们正确的参赛赛季。 |

**2.5球员数据界面**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 |
| 01 | 错误的球员姓名 | 提示“请输入正确的球员姓名” | 检查对于错误的球员姓名，系统是否给出了提示 |
| 02 | 正确的球员姓名 | 球员基本数据、可视化视图、从网络加载的图片 | 检查后台数据处理部分是否给出了正确的球员信息，同时网络加载的图片是否有误，加载的可视化视图是否出现错误或者不完全 |

**3.测试结果**

**3.1积分榜查询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 | 测试结果 |
| 01 | 无 | 无 | 检查ui界面是否加载正确，联赛选择框是否加载5大联赛的名称，赛季界面是否加载了2010-2011到2017-2018的选项 | 正常 |
| 02 | 选择联赛、赛季 | 对应联赛的积分榜 | 查看积分榜数据是否为筛选条件所示，同时格式化输出的表格没有出现位置错误 | 正常 |

**3.2射手榜/助攻榜查询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 | 测试结果 |
| 01 | 无 | 无 | 检查ui界面是否加载正确，联赛选择框是否加载5大联赛的名称，赛季界面是否加载了2010-2011到2017-2018的选项，是否加载正确了射手榜、助攻榜显示选项 | 正常 |
| 02 | 选择联赛、赛季、射手榜/助攻榜查看选项 | 对应联赛的射手榜、助攻榜 | 查看射手榜、助攻榜数据是否为筛选条件所示，同时格式化输出的表格没有出现位置错误 | 正常 |

**3.3单场比赛数据界面**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 | 测试结果 |
| 01 | 无 | 无 | 检查ui界面是否加载正确，联赛选择框是否加载5大联赛的名称，赛季界面是否加载了2010-2011到2017-2018的选项。 | 正常 |
| 02 | 无 | 无 | 轮次选项是否加载正确，注意在联赛为德甲联赛的时候，轮次应该是34而非其余四大联赛的38，同时抽查选择轮次以后筛选出来的比赛选项是否正确。 | 正常 |
| 03 | 选择联赛、赛季、轮次、比赛选项 | 对应单场比赛的基本信息与可视化视图 | 查看比赛数据是否为筛选条件所示，同时检查加载的可视化视图是否正确。 | 正常 |

**3.4球队赛季赛季数据界面**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 | 测试结果 |
| 01 | 无 | 无 | 检查UI是否正确加载了5大联赛的标签 | 正常 |
| 02 | 无 | 无 | 检查选择联赛以后，出现的球队列表是否包含了所有2011-2018参加了该级别联赛的球队，特别需要关注在期间经历过升降级的球队。 | 正常 |
| 03 | 选择联赛、球队 | 对应球队赛季的信息统计和可视化视图 | 查看球队赛季数据是否正确，特别需要抽查那些在2011-2018年经历过升降级的球队，查看最终生成的可视化视图是否显示了他们正确的参赛赛季。 | 正常 |

**3.5球员数据界面**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 预期 | 测试结果 |
| 01 | 错误的球员姓名 | 提示“请输入正确的球员姓名” | 检查对于错误的球员姓名，系统是否给出了提示 | 正常 |
| 02 | 正确的球员姓名 | 球员基本数据、可视化视图、从网络加载的图片 | 检查后台数据处理部分是否给出了正确的球员信息，同时网络加载的图片是否有误，加载的可视化视图是否出现错误或者不完全 | 正常  提议：当系统处于无网状态时，应该提示本界面暂不可用，而且一直处于等待中 |

**4.测试总结**

本次测试中，软件的UI界面功能正常，核心逻辑功能也正常，但测试人员提出了几点建议，一个是软件的屏幕适配化做的不够好，在不同分辨率的屏幕上表现有差异比较明显的不同，同时球员信息界面因为是要联网查询，但软件在断网时没有给出提示和中断本界面运行的策略，导致断网状态下软件可能会存在界面停滞的问题，这个问题因为涉及到更复杂的网络编程，开发者准备在后续的更新开发中逐步完善，使得软件整体上体现出更好的人机交互体验。