NBA数据分析系统 NBADAS(NBA Data Analysis System)

迭代三集成测试用例文档

V1.0 正式版

Shot小组

2015-06-10

**团队名称：Shot Team**

**被测系统名称：NBA数据分析系统**

**更新历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 李佳俊 | 2015/06/10 | 初稿 | V1.0草稿版 |
| 李佳俊 | 2015/06/10 | 评审通过 | V1.0正式版 |

1. 集成测试计划描述

本文档主要描述NBA数据分析系统的集成测试活动如何进行。包括如何控制集成测试活动、流程以及工作安排等。

本文档只计划针对软件的集成测试，不包括硬件、系统测试和单元测试内容。主要的读者是Shot内部成员。集成测试的目标是验证系统和《软件架构设计文档》的吻合情况。

1. 集成测试的范围和资源
2. 集成测试的主要任务

在连接各个模块的时候，测试穿越模块接口的数据是否会丢失。

在组合各个模块的子功能后，测试是否能达到预期的父功能。

测试一个模块的功能是否会对另一个模块的功能产生不利影响。

测试单个模块的误差积累是否会放大到不可接受的程度。

1. 集成测试的资源

集成测试人员为4人，分工如下。

宋苹苹：软件质量保障员（集成测试负责人）

王雅婷：技术经理（架构的团队内部负责人）

李佳俊、肖旖：软件工程师

测试执行时间为3个工作日，在完成单元测试的第二天开始。

1. 集成测试环境

搭建集成测试环境，3台PC，其中1台部署服务器端应用。

操作系统环境：Windows8.1.

输入习惯：中文。

测试地点在机房505

1. 集成测试计划资源分配

宋苹苹全面控制并负责集成测试的组织，书写测试用例，并负责测试环境搭建，同时决定提交上来的Bug是否需要修改。

王雅婷负责架构一致性和Bug的移除确认。

李佳俊、肖旖负责按照集成测试用例表进行测试活动，记录测试结果。

1. 待测试的清单和顺序
2. 子系统测试顺序

系统划分为首页、球员、球队、统计、搜索子系统。

主要的集成顺序是平行的。

按照“首页-球员-球队-统计-搜索”进行集成和测试

1. 子系统的测试

集成子系统，测试相关的UI、业务逻辑和数据单元是否达到子系统的功能需求。

数据传递是否正确，对于传入值的控制范围是否一致。

类之间的调用是否正常。

执行集成测试的初步计划如下。

宋苹苹：构建测试环境，并组织测试的组织。

李佳俊：执行首页模块、球员模块的集成和测试，并记录测试结果，反馈Bug。

肖旖：执行球队模块、统计模块、搜索模块的集成和测试，并记录测试结果，反馈Bug

王雅婷：对于架构的一致性进行确认，反馈开发工程师调试。

1. 集成测试结束交付产物
2. 集成测试用例文档的执行情况列表
3. Bug报告列表
4. 集成测试报告
5. 执行集成测试的入口和出口条件
6. 入口条件

单元测试必须完成。

开发出完整的系统。

搭建了类似于实际使用/配置环境的测试环境。

测试人员安排到位。

1. 出口条件

所有的集成测试用例都被执行，测试结果100%通过。

集成测试过程中发现的Bug已经被定位或者关闭。

1. 如何判断集成测试用例通过
2. 接口集成时，接口提供的功能或者数据正确。
3. 功能点集成时，验证与《软件架构设计文档》中的描述一致。
4. 如何判断集成测试用例失败以及失败后的行为

接口集成时，接口提供的功能或者数据不正确。

功能点集成时，验证与《软件架构设计文档》中对需求的描述不一致。

集成测试用例未通过，提交测试负责人，由测试负责人宋苹苹判断是否需要转交技术经理王雅婷，定位和移除Bug。

1. 相关的组件和消息

|  |  |
| --- | --- |
| 相关的系统层次 | 相关的组件 |
| 展示层 | UI |
| 业务逻辑层 | IController |
| IService |
| IDTO |
| ServiceImp |
| 数据层 | IDAO |
| Entity |
| 集成层 | Getdata |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 消息编号 | 消息名 | 消息发送者 | 消息接收者 |
| [Msg001] | 用户请求 | UI | IController |
| [Msg002] | 调用服务请求 | IController | IService |
| [Msg003] | 数据集操作 | IService | IDTO |
| [Msg004] | 数据操作请求 | IDTO | IDAO |
| [Msg005] | 存储和读取信息 | IDAO | Entity |
| [Msg006] | 从网页获取数据 | Entity | Getdata |

Integation Test Case L1

测试用例标题：首页的组件集成测试

设计人员：李佳俊 设计日期：2015/06/10

测试用例表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例ID** | **测试用例描述** | **输入数据** | **预期输出** | **实际输出** | **Pass/Fail** | **备注** |
| **筛选条件** |
| **Version-001** | 当天热点球员 | 得分 | 得到当天得分的前五名 | 得到当天得分的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-002** | 当天热点球员 | 篮板 | 得到当天篮板的前五名 | 得到当天篮板的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-003** | 当天热点球员 | 助攻 | 得到当天助攻的前五名 | 得到当天助攻的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-004** | 当天热点球员 | 盖帽 | 得到当天盖帽的前五名 | 得到当天盖帽的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-005** | 当天热点球员 | 抢断 | 得到当天抢断的前五名 | 得到当天抢断的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-006** | 赛季热点球员 | 场均得分 | 得到赛季场均得分的前五名 | 得到赛季场均得分的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-007** | 赛季热点球员 | 场均篮板 | 得到赛季场均篮板的前五名 | 得到赛季场均篮板的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-008** | 赛季热点球员 | 场均助攻 | 得到赛季场均助攻的前五名 | 得到赛季场均助攻的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-009** | 赛季热点球员 | 场均盖帽 | 得到赛季场均盖帽的前五名 | 得到赛季场均盖帽的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0010** | 赛季热点球员 | 场均抢断 | 得到赛季场均抢断的前五名 | 得到赛季场均抢断的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0011** | 赛季热点球员 | 三分命中率 | 得到赛季三分命中率的前五名 | 得到赛季三分命中率的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0012** | 赛季热点球员 | 投篮命中率 | 得到赛季投篮命中率的前五名 | 得到赛季投篮命中率的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0013** | 赛季热点球员 | 罚球命中率 | 得到赛季罚球命中率的前五名 | 得到赛季罚球命中率的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0014** | 赛季热点球队 | 场均得分 | 得到赛季场均得分的前五名 | 得到赛季场均得分的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0015** | 赛季热点球队 | 场均篮板 | 得到赛季场均篮板的前五名 | 得到赛季场均篮板的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0016** | 赛季热点球队 | 场均助攻 | 得到赛季场均助攻的前五名 | 得到赛季场均助攻的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0017** | 赛季热点球队 | 场均盖帽 | 得到赛季场均盖帽的前五名 | 得到赛季场均盖帽的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0018** | 赛季热点球队 | 场均抢断 | 得到赛季场均抢断的前五名 | 得到赛季场均抢断的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0019** | 赛季热点球队 | 三分命中率 | 得到赛季三分命中率的前五名 | 得到赛季三分命中率的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0020** | 赛季热点球队 | 投篮命中率 | 得到赛季投篮命中率的前五名 | 得到赛季投篮命中率的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0021** | 赛季热点球队 | 罚球命中率 | 得到赛季罚球命中率的前五名 | 得到赛季罚球命中率的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0022** | 进步最快球员 | 场均得分 | 得到近五场比赛得分提升率最高的前五名 | 得到近五场比赛得分提升率最高的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0023** | 进步最快球员 | 场均篮板 | 得到近五场比赛篮板提升率最高的前五名 | 得到近五场比赛篮板提升率最高的前五名 | Pass | 输入为点选 |
| **Version-0024** | 进步最快球员 | 场均助攻 | 得到近五场比赛助攻提升率最高的前五名 | 得到近五场比赛助攻提升率最高的前五名 | Pass | 输入为点选 |

Integation Test Case L2

测试用例标题：球员的组件集成测试

设计人员：李佳俊 设计日期：2015/06/10

测试用例列表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例ID** | **测试用例描述** | **输入数据** | **预期输出** | **实际输出** | **Pass/Fail** | **备注** |
| **球员名** |
| **Version-001** | 搜索球员 | Kobe Bryant | 得到球员Kobe Bryant的个人信息及比赛数据 | 得到球员Kobe Bryant的个人信息及比赛数据 | Pass |  |
| **Version-002** | 搜索球员 | Kobe Bryana | 不能得到球员Kobe Bryant的个人信息及比赛数据 | 不能得到球员Kobe Bryana的个人信息及比赛数据 | Pass |  |
| **Version-003** | 查看球员 | 点选球员Aaron Brooks | 得到球员Aaron Brooks的个人信息及比赛数据 | 得到球员Aaron Brooks的个人信息及比赛数据 | Pass |  |

Integation Test Case L3

测试用例标题：球队的组件集成测试

设计人员：李佳俊 设计日期：2015/06/10

测试用例列表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例ID** | **测试用例描述** | **输入数据** | **预期输出** | **实际输出** | **Pass/Fail** | **备注** |
| **球队名** |
| **Version-001** | 查看球队 | 点选球队名休斯敦火箭队 | 得到休斯敦火箭队的球队信息及比赛数据 | 得到休斯敦火箭队的球队信息及比赛数据 | Pass |  |

Integation Test Case L4

测试用例标题：统计的组件集成测试

设计人员：李佳俊 设计日期：2015/06/10

测试用例列表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例ID** | **测试用例描述** | **输入数据** | | **预期输出** | **实际输出** | **Pass/Fail** | **备注** |
| **筛选依据** | **排序依据** |
| **Version-001** | 查看统计数据 | 球队，赛季，平均，常规赛，排序依据，数字 | | 得到球队数据 | 得到球队数据 | Pass | 输入均为点选 |
| **Version-002** | 查看统计数据 | 球队，赛季，总赛季，常规赛，排序依据，数字 | | 得到球队数据 | 得到球队数据 | Pass | 输入均为点选 |
| **Version-003** | 查看统计数据 | 球队，赛季，平均，季后赛，排序依据，数字 | | 得到球队数据 | 得到球队数据 | Pass | 输入均为点选 |
| **Version-004** | 查看统计数据 | 球队，赛季，平均，常规赛，排序依据，% | | 得到球队数据 | 得到球队数据 | Pass | 输入均为点选 |

Integation Test Case L4

测试用例标题：搜索的组件集成测试

设计人员：李佳俊 设计日期：2015/06/10

测试用例列表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例ID** | **测试用例描述** | **输入数据** | **预期输出** | **实际输出** | **Pass/Fail** | **备注** |
| **球员名/球队名/比赛时间** |
| **Version-001** | 搜索球员 | LeBron James | 得到球员LeBron James个人信息及比赛数据 | 得到球员LeBron James个人信息及比赛数据 | Pass |  |
| **Version-002** | 搜索球员 | LeBron Jame | 不能得到球员LeBron James个人信息及比赛数据 | 不能得到球员LeBron James个人信息及比赛数据 | Pass |  |
| **Version-003** | 搜索球队 | 达拉斯小牛 | 得到球队达拉斯小牛队的球队信息及比赛数据 | 得到球队达拉斯小牛队的球队信息及比赛数据 | Pass |  |
| **Version-004** | 搜索球队 | 达拉斯小鸡 | 无法得到球队达拉斯小鸡队的球队信息及比赛数据 | 无法得到球队达拉斯小鸡队的球队信息及比赛数据 | Pass |  |
| **Version-005** | 搜索比赛 | 2013-04-21 | 得到2013年4月21日所有比赛数据 | 得到2013年4月21日所有比赛数据 | Pass |  |
| **Version-006** | 搜索比赛 | 2010-04-21 | 无法到2010年4月21日所有比赛数据 | 无法到2010年4月21日所有比赛数据 | Pass |  |