北巴传媒广告分公司业务管理平台项目

（二期）

测试报告

版本：V1.0

杭州盘陀科技有限公司 技术部

2019/06/28

修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **修订版本** | **修改章节** | **描述** | **修订人** |
| 2019-06-28 | V1.0 | 整个文档 | 平台测试报告 | 姚秋杰 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[第1章 概述 6](#_Toc515007652)

[1.1 编写目的 6](#_Toc515007653)

[1.2 项目背景 6](#_Toc515007654)

[1.3 参考资料 6](#_Toc515007655)

[1.4 术语定义 6](#_Toc515007656)

[第2章 测试概述 7](#_Toc515007657)

[2.1 测试目标 7](#_Toc515007658)

[2.2 测试方法 7](#_Toc515007659)

[2.2.1 功能测试 7](#_Toc515007660)

[2.2.2 性能测试 7](#_Toc515007661)

[2.2.3 安全测试 7](#_Toc515007662)

[2.2.4 稳定性测试 7](#_Toc515007663)

[2.2.5 用户界面(UI)测试 8](#_Toc515007664)

[2.3 测试工具 8](#_Toc515007665)

[2.3.1 测试工具 8](#_Toc515007666)

[2.4 测试环境 8](#_Toc515007667)

[2.4.1 硬件环境配置 8](#_Toc515007668)

[2.4.2 软件环境配置 8](#_Toc515007669)

[第3章 测试记录及结果 9](#_Toc515007670)

[3.1 测试安排 9](#_Toc515007671)

[3.1.1 测试人力资源 9](#_Toc515007672)

[3.1.2 测试时间 9](#_Toc515007673)

[3.1.3 缺陷跟踪 9](#_Toc515007674)

[3.2 测试过程概况 9](#_Toc515007675)

[3.3 功能测试结果 9](#_Toc515007676)

[3.4 性能测试结果 9](#_Toc515007677)

[3.5 安全测试结果 10](#_Toc515007678)

[3.6 稳定性测试结果 10](#_Toc515007679)

[3.7 用户界面(UI)测试结果 10](#_Toc515007680)

[3.8 测试结果确认 10](#_Toc515007681)

[第4章 测试统计分析 11](#_Toc515007682)

[4.1 覆盖分析 11](#_Toc515007683)

[4.1.1 测试覆盖 11](#_Toc515007684)

[4.2 缺陷趋势分析 12](#_Toc515007685)

[4.3 缺陷汇总 12](#_Toc515007686)

[4.3.1 按严重程度分布统计 12](#_Toc515007687)

[4.3.2 按功能模块统计 12](#_Toc515007688)

[4.4 遗留缺陷清单 12](#_Toc515007689)

[第5章 测试结论 13](#_Toc515007690)

# 引言

## 编写目的

本次报告为北巴传媒广告分公司业务管理平台二期测试报告，根据北巴传媒广告分公司业务管理平台基本功能用例，测试用例通过率，缺陷数分析测试结果，描述该版本是否符合需求说明书，是否达到发布要求。

## 项目背景

由于时间关系及2018年北巴广告业务机构的调整，北巴传媒广告分公司业务管理平台一期没有覆盖媒体实施部分（上下刊管理），没有形成全业务的闭环覆盖，也就无法对媒体实施（上下刊，设计等）进行进一步优化，媒体实施是整个业务流程的重要组成部分，实施移动化，实时化信息管理，智能图像识别，可以减少很多重复劳动，很大提升整个流程效率，和数据一致性，及时性；同时，一期数据报表智能分析部分也还有很大提升空间，这些都是把平台推向整个行业，服务行业，引领公交媒体发展，最终形成户外媒体行业垂直平台不可或缺的环节。二期将完成这些扩展任务，完成上下刊管理的流程信息化，增加了APP记录施工上下刊，从而，实现整个车身广告管理全流程信息化的目标。

北巴传媒广告分公司业务管理平台生产环境是部署在北巴私有云服务器上，本次测试环境也是在北巴私有云服务器上，配置与生产环境一致

## 参考资料

测试报告基于以下材料编写：

1. 《需求规格说明书》
2. 《概要设计说明书》
3. 《详细设计说明书》
4. 《数据库设计说明书》
5. 《测试用例》

## 术语定义

公交媒体：本系统中是指公交车身广告位；  
上刊：往公交车身张贴广告的过程；  
下刊：从公交车身去除广告的过程；  
补刊：由于某种原因（车辆保修，线路调整等），需要补偿刊期的过程；  
刊期：是指广告发布的周期，一般以月为单位；  
报审：审批合同的流程；  
空媒体：没有任何广告的公交车身；  
订单：是指一个合同里一条线路的上刊信息；如果一个合同含多条线路，就会包含多个订单；  
线路在刊率：某条线路全部车辆有广告的天数和/全部天数\*总车辆数；

# 测试概述

## 测试目标

验证北巴传媒广告分公司业务管理平台二期功能是否符合需求，各项性能是否达标，是否符合交付条件。

## 测试方法

### 功能测试

测试用例包含系统实现的所有功能，其中重点功能包括:

1. 上刊管理
2. 下刊管理
3. 返修管理
4. 检查管理
5. 巡检管理
6. 车辆跟踪
7. 问题反馈
8. 结算管理
9. 统计报表
10. 基础信息管理
11. 用户管理
12. 物料管理
13. 图像处理与智能识别
14. 办公助手
15. 设计审核单
16. 合同管理拓展
17. 媒介新增功能
18. 纸质材料的信息化
19. 手机APP开发

### 性能测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试项目** | **测试结果** | **指标解释** |
| 功能页面弹出平均时长 | < 3秒 |  |
| 报表导出时长 | < 10秒 |  |

### 安全测试

北巴传媒广告分公司业务管理平台二期使用Ukey登录系统。需验证用户账号和密码泄露情况下，平台能否被登录，数据是否会被获取。

### 稳定性测试

给服务器加载一定的业务压力，让北巴传媒广告分公司业务管理平台二期持续运行7x24小时，检测系统是否能够稳定运行。

### 压力测试

需要验证北巴传媒广告分公司业务管理平台二期在最大并发数下，能否正常响应，服务器各项负载指标是否在正常范围内。

### 用户界面(UI)测试

1．操作相关提示信息的正确性、一致性、可理解性

2．界面简洁直观，风格统一

## 测试工具

### 测试工具

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用途** | **工具** | **生产厂商/自产** | **版本** |
| 使用管理平台 | PC版本Chrome浏览器 | Google | 66.0.3359.181 |
| 使用手机APP测试 | iPhone X | Apple | iOS版本 12.3.1 |
| 使用手机APP测试 | 魅族16 | 魅族 | 安卓8.0 |
| 查看系统CPU/ MEM 资源负载 | htop | opensource | 2.0.1 |
| Http性能测试工具 | ab | opensource | 2.3 |
| 压力测试工具 | Apache JMeter | Opensource | 4.0 |

## 测试环境

### 硬件环境配置

硬件环境配置表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **配置/详细信息** | **数量** | **IP** |
| 业务管理平台 | Ubuntu16.04  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz X2，  内存32GB，SSD 960G X 4 | 2 | 10.115.3.200  10.115.3.201 |
| 数据库 | Ubuntu18.04，  Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz X 2，  内存 32G，SSD 960G X 4 | 2 | 10.115.3.205  10.115.3.206 |

### 软件环境配置

软件环境配置表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **软件名称** | **所在服务器** | **部署路径** |
| 1 | 业务管理平台 | 10.115.3.200 | /opt/tomcat7/adbus |
| 2 | 业务管理平台 | 10.115.3.201 | /opt/tomcat7/adbus |

# 测试记录及结果

## 测试安排

### 测试人力资源

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试项目** | **计划开始日期** | **计划完成日期** | **相关测试负责人** | **备注** |
| 各功能模块独立测试 | 2019-6-3 | 2019-6-20 | 各模块负责人 |  |
| 集成测试 | 2019-6-21 | 2019-6-26 | 姚秋杰 |  |
| 性能测试 | 2019-6-27 | 2019-6-28 | 潘兴华 |  |

### 测试时间

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试活动** | **计划开始日期** | **实际开始日期** | **结束日期** |
| 功能模块独立测试 | 2019-6-3 | 2019-6-20 | 2019-6-20 |
| 集成测试 | 2019-6-21 | 2019-6-26 | 2019-6-26 |
| 性能测试 | 2019-6-27 | 2019-6-28 | 2019-6-28 |

### 缺陷跟踪

缺陷跟踪分析的目的是为了得出：缺陷原因、缺陷趋势、遗留缺陷以及规避措施等。测试过程需记录缺陷所属模块、个数、严重程度。

## 测试过程概况

所有测试用例在计划时间内完成测试，无遗漏。

## 功能测试结果

北巴传媒广告分公司业务管理平台二期功能测试用例全部通过。

## 性能测试结果

北巴传媒广告分公司业务管理平台二期访问速度优于同类平台，未出现内存和CPU占用过高的问题。

## 安全测试结果

用户账号密码泄露，不能登录本平台，也不能获取本平台的数据。

## 稳定性测试结果

给服务器加载一定的业务压力，使CPU和内存的负载达到90%以上。北巴传媒广告分公司业务管理平台二期能够正常响应用户请求。让持续运行7x24小时，期间能够正常处理用户请求。

## 压力测试结果

使用Apache Jmeter向北巴传媒广告分公司业务管理平台二期发送并发http请求，能够正常响应，服务器各项负载指标在正常范围内。

## 用户界面(UI)测试结果

1．操作相关提示信息正确、一致、可理解

2．界面简洁直观，风格统一

## 测试结果确认

以上测试结果真实有效。

# 测试统计分析

## 覆盖分析

### 测试覆盖

测试用例覆盖分析表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试模块** | **用例个数** | **未执行用例个数** | **未执行原因** |
| 上刊管理 | 16 | 0 | / |
| 下刊管理 | 23 | 0 | / |
| 返修管理 | 8 | 0 | / |
| 检查管理 | 4 | 0 | / |
| 巡检管理 | 3 | 0 | / |
| 车辆跟踪 | 2 | 0 | / |
| 问题反馈 | 2 | 0 | / |
| 结算管理 | 8 | 0 | / |
| 统计报表 | 7 | 0 | / |
| 基础信息管理 | 19 | 0 | / |
| 用户管理 | 7 | 0 | / |
| 物料管理 | 7 | 0 | / |
| 图像处理与智能识别 | 3 | 0 | / |
| 办公助手 | 3 | 0 | / |
| 设计审核单 | 2 | 0 | / |
| 合同管理拓展 | 16 | 0 | / |
| 媒介新增功能 | 23 | 0 | / |
| 纸质材料的信息化 | 1 | 0 | / |
| 手机APP开发 | 19 | 0 | / |
| 总计 | 173 | 0 | / |

## 缺陷趋势分析

未出现功能不能实现等严重故障；一般缺陷多为由于设计或代码错误，修改其他功能引入故障等，需要考虑多场景及异常情况。

提示/建议缺陷主要为提示信息文字描述，用户界面等缺陷。以后要在界面上和提示语方面制定规范，提高设计界面水平。

## 缺陷汇总

### 按严重程度分布统计

按严重程度分布统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **缺陷类型** | **缺陷个数** | **所占百分比** | **修改缺陷数** | **遗留缺陷数** |
| P1严重缺陷 | / | / | / | / |
| P2较严重缺陷 | / | / | / | / |
| P3一般性缺陷 | 17 | 74% | 14 | 3 |
| P4较小缺陷 | 6 | 26% | 6 | 0 |
| P5其他缺陷 | / | / | / | / |
| P6优化性建议 | / | / | / | / |

### 按功能模块统计

按功能模块统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块/特性** | **缺陷个数** | **所占比例** | **修改缺陷数** |
| 媒介新增功能 | 10 | 24% | 7 |
| 手机APP开发 | 6 | 41% | 6 |
| 合同管理拓展 | 7 | 35% | 7 |
| 总计 | 23 | 100% | 20 |

## 遗留缺陷清单

1) 根据出行记录分析统计生成媒体监测数据

2）GPS生成媒体监测数据

3）位置规划

以上3个用例依赖于数据中心的数据，导致测试未通过。

# 测试结论

北巴传媒广告分公司业务管理平台正确实现了北巴传媒广告分公司提出的相关需求，基线用例测试通过。测试过程中所发现的BUG已解决，无致命或严重BUG遗留，符合发布要求。