客户端性能测试说明

——测试部测试中心

## 一、测试概述

**1.1、客户端性能测试**

客户端性能测试是由测试中心执行，针对项目及公司层面产品展开的专项深度评测

**1.2、测试目的**

主要目的是衡量，搜集总结被测产品的各项性能数据，为项目组，运营团队提供有效的客户端性能质量评估

**1.3、测试周期**

测试+总结分析：1天/人

**1.4、测试条件**

研发期项目：项目产品核心功能趋于稳定，产品趋于对外测试，且无重大BUG情况下提交测试

运营期项目：重大版本更新，例如：底层更换，功能重构等情况，完成此项更改后提交测试

其他未提及情况，项目组可在具体情况下衡量后与测试中心沟通是否需要展开此类专项测试

## 二、测试策略

**2.1、机型选择**

**Android:**

1. 红米1S（CPU：联发科MT6582-1.3GHz，内存：1GB，分辨率：1280\*720，固件：4.3.0）
2. 三星Note2（CPU：三星Exynos-1.6GHz，内存：2GB，分辨率：1280\*720，固件：4.1.0）
3. 小米4（CPU：高通骁龙801-2.5GHz，内存：3GB，分辨率：1920\*1080，固件：4.4.0）

备注：1为主测机型

**iOS:**

1. iPhone4s
2. iPhone5s
3. iPhone6

**2.2、被测专项领域**

CPU占有率

内存消耗值

游戏帧率FPS

流量上/下行消耗

电量消耗

手机温度测量

**2.3、测试模块范围**

整个测试过程将试玩30~60分钟，过程中包含但不限于新手注册，登录，新手流程，副本战斗和结算，聊天等功能模块

**2.4、策略实施**

测试工具：YHMonitor

测试方法：

登录YHMonitor自研工具，通过选择被测应用后手动保存并上传测试数据

测试平台获取测试数据计算结果，根据其测试结果总结并产出《客户端性能测试报告》

## 三、测试指标评定标准

**3.1、性能基线**

基线值，由项目结合实际目标群体及游戏定位，给出预期的基线标准，基线内容需包含：内存理论占有值，CPU占有率，帧率，电量和流量消耗、热量较竞品的表现结果，运营提测，所有明确的市场需一并提供

**3.2、测试标准**

详见附录1说明《测试项及评定标准（客户端性能）》

**3.3、评定标准**

以客户端性能测试标准作为执行过程导向和测试结果参考，结合性能基线，综合为客户端性能测试的评定依据

## 四、测试终止原则

**4.1、环境终止**

当提交的版本出现影响测试的重大问题情况下，将终止本次提交的版本测试，包含但不限于：服务器环境异常，游戏主功能，主流程，主UI异常等

**4.2、过程终止**

测试过程中，版本出现突发事件处理需要更换版本的，终止当前版本测试

测试过程中，出现项目优先级等第三方原因，终止当前版本测试

**4.3、结果终止**

当完成本次性能测试相应测试领域并做好数据收集，终止本次版本测试

## 五、结果输出

**5.1、测试报告**

完成本次版本客户端性能测试，产出对应客户端性能测试报告

**5.2、结果定义**

**高风险：**

*重要指标CUP，内存，FPS，任意1项属于高风险，则结果判定为高风险*

**中风险：**

*重要指标任CPU，内存，FPS，无高风险，任意一项属于中风险*

**低风险：**

*重要指标均符合标准，则在低风险范围内，属于低风险*

## 六、附录

**附录1：测试项及评定标准（客户端性能）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试项 | 性能指标 | 性能标准值 |
| CPU | 客户端CPU消耗是否满足要求 | Android/iOS被测机型：  低风险：CPU占比≤60%；中风险：60%≤CPU占比＜80%；高风险：CPU占比≥80% |
| 内存 | 客户端内存消耗是否满足要求 | **Android平台：**  内存≤1G机型（低配）：  低风险：PSS占比＜20%；中风险：20%≤PSS占比＜25%；高风险：PSS占比≥25%  内存≤2G机型（中配）：  低风险：PSS占比＜15%；中风险：15%≤PSS占比＜25%；高风险：PSS占比≥25%；  内存＞2G机型（高配）：  低风险：PSS占比＜15%；中风险：15%≤PSS占比＜20%；高风险：PSS占比≥20%；  **IOS平台：**  内存A5，512M内存（低配）：  低风险：PSS≤200M；中风险：200M＜PSS≤230M；高风险：PSS＞230M  内存A7，1G内存（中配）：  低风险：PSS≤300M；中风险：300M＜PSS≤350M；高风险：PSS＞350M；  内存A8，1G内存（高配）：  低风险：PSS≤360M；中风险：360M＜PSS≤400M；高风险：PSS＞400M |
| 流畅度/FPS | 客户帧率是否满足性能要求 | **低配**（RAM≤1G）：  低风险：帧数≥25f/s；中风险：18f/s≤帧数＜25f/s；高风险：帧数＜18f/s；  **中高配**（RAM>1G）：  低风险：帧数≥30f/s；中风险：25f/s≤帧数＜30f/s；高风险：帧数＜25f/s； |
| 流量 | 客户端流量消耗是否满足要求 | 10＜500KB（建议） |
| 电量 | 客户端电量消耗是否满足要求 | 正常试玩过程中，竞品对比各拟定模块测试的耗电量 |
| 热度 | 客户端热度程度是否满足要求 | 正常试玩过程中，竞品对比机身发热程度 |

**附录2：流量数据参考**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 类型 | 测试场景说明 | 流量 |
| 天天炫斗 | 动作游戏 | 综合场景，跟随主线进行游戏30分钟 | 1419KB |
| 全民超神 | MOBA类 | 一局20分钟的5v5对战 | 8188KB |
| 全民突击 | 枪战类游戏 | 单人副本+组队副本各15分钟 | 880KB |
| 部落冲突 | 策略游戏 | 综合场景，跟随主线进行游戏20分钟 | 296KB |
| 天天飞车 | 竞速游戏 | 各种模式玩一次 | 253 KB |
| 欢乐斗地主 | 棋牌游戏 | 牌局内连续对局12分钟 | 156 KB |
| 梦幻西游 | 角色回合类 | 新手流程30分钟 | 423 KB |
| 全民农场 | 经营游戏 | 新手流程20分钟 | 653 KB |
| 刀塔传奇 | 卡牌游戏 | 综合场景，正常游戏60分钟 | 66 KB |

**附录3：耗电因素影响度参考**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 因素 | 影响度 | 说明 |
| GPU | 高 | GPU是耗电的主要原因，且是手游可以优化的 |
| CPU | 中 | CPU属于正常范围，但如果CPU属于全速模式，可待优化 |
| 流量 | 中 | 3G模式下持续发包，流量大小和频率将会影响耗电 |
| Audio | 低 | 打开和关闭背景音乐和音效也存在耗电差异 |
| Screen | 低 | 屏幕耗电为主观不可控，但AMOLD屏（大部分三星机）将由于色彩明暗表现不同的耗电值 |
| Memory | 低 | 内存消耗对耗电影响较小 |
| LBS | 低 | LBS的使用对耗电影响较小 |