**XX系统**

**性能测试方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档编号： |  | 文档名称： |  |
| 编 写： |  | 审 核： |  |
| 批 准： |  | 批准日期： |  |

**修改历史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 修改说明 | 修改人 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目录**

[1. 项目背景 1](#_Toc428265083)

[2. 项目目标 1](#_Toc428265084)

[3. 项目范围 1](#_Toc428265085)

[4. 环境 1](#_Toc428265086)

[4.1. 生产环境系统架构图 1](#_Toc428265087)

[4.2. 生产环境系统部署图 1](#_Toc428265088)

[4.3. 测试环境系统架构图 1](#_Toc428265089)

[4.4. 生产环境硬件配置 2](#_Toc428265090)

[4.5. 测试环境硬件配置 2](#_Toc428265091)

[4.6. 生产环境与测试环境软件配置 2](#_Toc428265092)

[4.7. 测试环境与生产环境差异分析 2](#_Toc428265093)

[5. 模型 3](#_Toc428265094)

[5.1. 业务模型 3](#_Toc428265095)

[5.2. 业务指标 3](#_Toc428265096)

[5.3. 测试模型 3](#_Toc428265097)

[6. 测试策略 3](#_Toc428265098)

[6.1. 测试发起策略 3](#_Toc428265099)

[6.2. 测试执行策略 3](#_Toc428265100)

[6.3. 测试监控策略 4](#_Toc428265101)

[7. 测试内容 4](#_Toc428265102)

[7.1. 单交易基准测试 4](#_Toc428265103)

[7.2. 单交易负载测试 4](#_Toc428265104)

[7.3. 混合场景负载测试 4](#_Toc428265105)

[7.4. 混合场景压力测试 4](#_Toc428265106)

[7.5. 稳定性测试 4](#_Toc428265107)

[7.6. 批量测试 5](#_Toc428265108)

[7.7. 批量对联机交易的影响 5](#_Toc428265109)

[7.8. 业务突变测试 5](#_Toc428265110)

[7.9. 可靠性测试 5](#_Toc428265111)

[8. 测试实施准备 5](#_Toc428265112)

[8.1. 测试数据准备 5](#_Toc428265113)

[8.2. 测试脚本准备 5](#_Toc428265114)

[9. 测试组织结构 5](#_Toc428265115)

[10. 测试输出 6](#_Toc428265116)

[10.1. 过程性输出 6](#_Toc428265117)

[10.2. 结果输出 6](#_Toc428265118)

[11. 项目计划 6](#_Toc428265119)

[12. 项目风险分析 6](#_Toc428265120)

# 项目背景

*『参考需求文档，描述本次性能测试的项目背景，以便准确把握项目目标和范围』*

# 项目目标

*『阐述本次性能测试目标，对需求分析的目标进行扩展性描述』*

# 项目范围

*『阐述本次性能测试范围以及那些部分不在测试范围之内等*

*本次性能测试需要进行测试部分的特点和不需要测试部分的特点。』*

# 环境

*『指出本次性能预期的测试环境。因测试环境预期参照生产环境进行。请按生产环境的系统部署情况填写，可以参见性能环境需求列表，内容一般包括生产环境系统架构图、测试环境系统架构图（与生产环境架构一致）、生产环境配置、测试环境配置、测试环境与生产环境差异分析等。如果测试环境不能同生产环境保持一致的话，请对环境的差异对测试结果的影响进行具体的分析。』*

* 1. 生产环境系统架构图
  2. 生产环境系统部署图
  3. 测试环境系统架构图
  4. 生产环境硬件配置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主 机** | **数量** | **实体机/虚拟机** | **资 源** | **操作系统** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* 1. 测试环境硬件配置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主 机** | **数量** | **实体机/虚拟机** | **资 源** | **操作系统** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* 1. 生产环境与测试环境软件配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **资源** | **描述** | **测试/生产** |
| *操作系统* |  |  |
| *数据库* |  |  |
| *中间件* |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *XXXX* |  |  |

* 1. 测试环境与生产环境差异分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **对比项** | **测试环境** | **生产环境** | **差异影响** |
| *应用服务器和数据库服务器* | *1台4c8g* | *2台（HA）8c16g* | *从硬件配置上看，应用服务器和数据库服务器处理能力仅能达到生产一半* |
| *版本差异* |  |  |  |
| 说明：因测试环境和生产环境差异太大，测试环境中测出的结果不能完全作为评估生产处理能力依据，只能作为参考值。 | | | |

# 模型

## 业务模型

*『阐述被测系统在实际生产环境业务模型，老系统参照统计，新系统估算以压测时进行调整』*

## 业务指标

*『阐述被测系统在实际生产环境业务的相关指标』*

i

## 测试模型

*『阐述测试环境下被测系统测试模型，可以根业务模型一致，由于某些交易无法模拟或者安全性，经讨论后去掉，重新进行计算占比』*

# 测试策略

## 测试发起策略

*『阐述本次性能测试的加压策略，如压力工具、从哪个客户端模拟发起、加压及减压策略等』*

## 测试执行策略

*『阐述测试执行过程中的执行方式，建议不要在生产环境下进行测试，避免破坏生产环境及风险产生，但如有准生产环境(例如新的数据中心即将使用，无环境差异)则可以。』*

## 测试监控策略

*『阐述测试执行过程中的监控方式，如：监控工具、需要监控的资源、监控的时机等*

*客户端（压力机）资源不能超过70%』*

# 测试内容

## 单交易基准测试

*『阐述基准测试描述及具体方法』*

## 单交易负载测试

*『阐述单交易负载测试描述及具体方法』*

## 混合场景负载测试

*『阐述混合场景负载测试描述及具体方法，尽量有需求限制，不要无谓的测试系统拐点』*

## 混合场景压力测试

*『阐述混合场景压力测试描述及具体方法，尽量有需求限制，不要无谓的测试系统拐点』*

## 稳定性测试

*『阐述稳定性测试描述及具体方法』*

## 批量测试

*『阐述批量测试描述及具体方法』*

## 批量对联机交易的影响

*『阐述批量测试对联机交易的影响描述及具体方法』*

## 业务突变测试

*『阐述业务突变测是影响描述及具体方法』*

## 可靠性测试

*『阐述可靠性测试描述及具体方法』*

# 测试实施准备

## 测试数据准备

*『阐述基础、测试数据准备具体情况及要求』*

## 测试脚本准备

*『阐述测试脚本准备具体情况及要求』*

# 测试组织结构

*『阐述本次测试涉及的相关部门，如：方案组、测试实施组、项目组、环境保障组、应用组、主机组组成，分别描述各个部门在本次测试任务中的职责，并给出各个部门的相关接口人』*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **部门/组** | **职责** | **接口人/责任人** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 测试输出

## 过程性输出

*『该部分需描述测试过程中产出的相关工作产品，如：测试脚本、测试日志等』*

## 结果输出

*『结果输出物一般为XX性能测试报告，及相关附属工作产品』*

# 项目计划

*『该部分对项目计划进行整体说明，具体以《XX项目详细实施计划.MPP》为准。』*

# 项目风险分析

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险编号** | **风险种类**  **（技术、业务、沟通配合、环境等）** | **风险描述** | **风险发生可能性（高、中、低）** | **风险对测试或项目的影响（高、中、低）** | **责任人** | **规避方法** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |