

# 产品性能测试流程 V1.0

文档编号	<b>V1.0</b>	密级	高
批准人	冯展	监督执行	杨春燕
编制部门	<b>PMO</b>	发布日期	<b>2020-06-11</b>

## 1、性能测试的定义

性能测试是通过自动化的测试工具模拟多种正常、峰值以及异常负载条件来对产品的各项性能指标进行测试。

## 2、目的

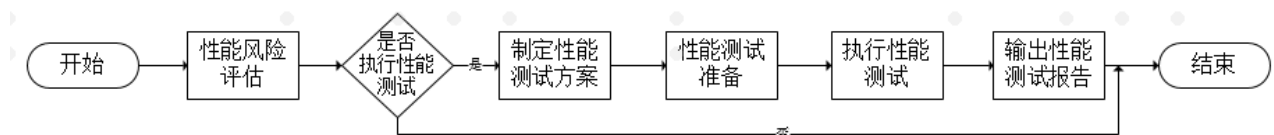
验证产品是否能够达到用户提出的性能指标，同时发现产品中存在的性能瓶颈，对代码进行优化，最后起到优化产品的目的。

- 1) 系统调优
- 2) 识别系统中的弱点
- 3) 评估系统的能力
- 4) 验证系统的稳定性、可靠性

## 3、适用范围

适用于公司所有软件产品，测试部

## 4、简易流程图



## 5、核心流程

### (1) 性能风险评估

符合以下情形之一，则必须执行性能测试工作：

- ✓ 新品第一次发布前
- ✓ 产品核心数据库、业务逻辑、软硬件升级
- ✓ 产品架构发生重大变化
- ✓ 生产环境非功能严重缺陷修复后
- ✓ 历史版本存在重大非功能缺陷或风险较大的未评估项

- ✓ 业务量、用户量、节点增长 30%以上

除以上情况外，测试人员在需求分析阶段组织研发经理、产品经理一并进行版本性能风险评估，确定本版本是否执行性能测试。

## (2) 制定性能测试方案

确定此次性能测试目标、需求，收集性能需求参数，确定性能测试的测试环境情况及通过与否的判断条件，确定测试各种场景。在方案中还需说明性能测试工作的时间计划安排、预期的风险与风险规避方法等。参见《性能测试方案模板》。

## (3) 性能测试准备

### ✓ 搭建测试环境

根据需求搭建符合要求的测试环境，提前做好能够监控服务器运行状况的方式（CPU，内存，网络，DB 等），确保测试环境被测产品的运行参数配置正确，运行无误。

### ✓ 数据准备

自造模拟数据或者使用脱敏后的线上数据，数据尽量模拟真实环境的或跟真实环境数据在同一量级上。

### ✓ 脚本分析编写与调试

根据前期确定的各种场景进行脚本编写，模拟请求，调试确认脚本按预期执行并获得相应数据结果。

## (4) 执行性能测试

### ✓ 执行测试并记录结果

根据相应测试策略进行基准测试、负载测试、压力测试等，搜集结果。

### ✓ 监控分析

对数据进行分析，**协同研发人员、架构师**挖掘数据指向的问题，确定性能瓶颈。

#### ✓ 性能调优

性能瓶颈确定以后，进行软硬件调优，然后重复之前的步骤，直至得到最佳的调优结果。

#### ✓ 回归测试

### (6) 输出性能测试报告

运行完成后收集性能测试数据，对测试数据进行分析，根据数据来验证需求是否满足，确认此次性能测试是否通过，最终输出性能测试报告。参见《**性能测试报告模板**》。