

# 熊静祎 DiscusZ项目性能测试计划

修订状况

章节编号	章节名称	修订内容简述	修订日期	修订前版本号	修改人
ALL		新建	2021-05-21		熊静祎
ALL		完善	2021-05-24		熊静祎

## 1. 文档介绍

### 1.1. 编写目的

为了 DiscusZ项目性能测试能够有计划、有目的、合理有效的开展性能测试工作而编写该文档。

- 1、明确测试人力资源分配；
- 2、明确性能测试时间；
- 3、明确测试环境、测试工具；
- 4、明确测试场景和性能指标；

1.2. 参考文档

[需求分析说明书](#)

[数据库设计说明书](#)

[平台安装部署手册](#)

[性能测试方案](#)

1.3 术语与解释

2、测试资源

角色	具体职责	输出
测试经理	1、进行管理监督；	性能测试方案编写
	2、提供技术指导；	性能测试计划编写
	3、资源整理以及协调工	

	作；	
性能测试设计人员	1、测试用例场景设计； 2、编写性能测试用例；	性能测试用例设计
性能测试脚本开发人员	1、性能测试脚本开发； 2、数据参数化； 3、开发脚本调试； 4、性能瓶颈进行调优； 5、结果记录；	1、性能测试脚本； 2、记录性能测试结果清单； 3、记录变更请求；

## 2.2 性能测试阶段进度表

任务	计划时间	总计（天数）	总计（人时）
性能测试方案	2021-05-21	2	6
性能测试计划	2021-05-21	2	6
性能测试用例设计	2021-05-26	1	3
性能测试脚本开发	2021-05-26	2	6
性能测试脚本执行	2021-05-28	1	3
性能测试报告	2021-05-28	1	3

## 2.3. 测试环境

本次测试的服务器环境为 Discuz项目的阿里云生产环境，服务器采用分布式部署，服务器总共2台。

本次测试使用的设备清单如下：

客户机	Intel(R) Core(TM) i5-8250U CUP 1.60GHz 1.80GHz、内存：4GB RAM win 10 系统
-----	---

2.4. 测试工具

测试工具	监控器
apache-jmeter-2.1	JMeterPlugins nmon

Apache JMeter 是 Apache 组织开发的基于 Java 的压力测试工具。用于对软件做压力测试，它最初被设计用于 Web 应用测试，但后来扩展到其他测试领域。 它可以用于测试静态和动态资源，例如静态文件、Java 小服务程序、CGI 脚本、Java 对象、数据库、FTP 服务器，等等。JMeter 可以用于对服务器、网络或对象模拟巨大的负载，来自不同压力类别下测试它们的强度和分析整体性能。另外，JMeter 能够对应用程序做功能/回归测试，通过创建带有断言的脚本来验证你的程序返回了你期望的结果。为了最大限度的灵活性，JMeter 允许使用正则表达式创建断言

- 用户登录场景
- 行情价下单交易场景
- 固价下单交易场景

2.5. 测试功场景

编号	用例需求点	用户数量	迭代次数	迭代间隔	执行时间（分钟）	Think Time
01	登陆及首页载入	200	-	0	30	0
02	发帖子（体育-板块）	50	-	0	30	0
03	发帖子（财经-板块）	100	-	0	30	0
04	发帖子（娱乐-板块）	150	-	0	30	0

2.6. 性能指标

测试压力估算时采用原则如下:

- 系统在线用户数取系统总用户数的 10% ；
- 系统在线用户并发数取在线用户数的 20% ；

系统响应时间判断原则(2-5-10 原则)如下:

- 系统业务响应时间小于 2 秒，判为优秀，用户对系统感觉很好；
- 系统业务响应时间在 2-5 秒之间，判为良好，用户对系统感觉一般；
- 系统业务响应时间在 5-10 秒之间，判为及格，用户对系统勉强接受；
- 系统业务响应时间超过 10 秒，判为不及格，用户无法接受系统的响应速度；

3. 测试风险

风险管理是对影响项目测试的各种可能发生的风险进行估计 ,以及对风险的发生几率和严重程度进行估计 ,并按照估计结果对风险进行排序。以下的表格中已经列出了一些常见的风险和应对措施 ,可以根据项目的特性 ,对本表的内容进行增加、删除、修改和重新排序 ,并对预防措施进行细化。规避风险的应对措施必须在本部分中有所体现

风险描述	风险发生的可能性	风险对项目的影响	责任人	规避方法
性能测试过程中需要开发协助以及提供相对应的接口协议文档，有时候开发响应不及时或者接口协议文档有缺失	中	低		
测试数据量和数据库中预埋数据量较小，通过测试时间推算的批量处理交易的运行时间满足要求，生产环境下数据不能满足。	中	高		
由于发现较性能瓶颈引发较长时间的程序修改，或因环境准备、数据等原因造成性能测试进度延迟。	高	中		

## 4. 测试输出

说明在测试完成后需要输出的阶段性成果，作为检验测试的衡量标准。

当测试完成以后，需提交的主要文档包括，但不限于：

- <sup>2</sup> 《Discuz项目性能测试计划》
- <sup>2</sup> 《Discuz项目性能测试脚本》
- <sup>2</sup> 《Discuz项目性能测试报告》