**Ethermint**

**压力测试说明书**

**文档修订记录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **状态** | **简要说明** | **修订** | | **批准** | |
| **日期** | **人员** | **人员** |
| 1．0 | A | 初始版本 | 20170621 | 马占峰，简海波 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

说明：

1. 版本栏中填入版本编号或者更改记录编号。
2. 状态分为三种状态：A­——增加；M——修改；D——删除。
3. 在简要说明栏中填写变更的内容和变更的范围。
4. 表中所有日期格式为：YYYYMMDD

**目录**

[第一章引言 3](#_Toc474697258)

[1.1测试目的 3](#_Toc474697259)

[第二章环境准备 4](#_Toc474697260)

[2.1硬件环境 4](#_Toc474697261)

[2.2软件环境 4](#_Toc474697262)

[第三章测试计划及结果 5](#_Toc474697263)

[3.1测试计划 5](#_Toc474697264)

[3.2测试结果 5](#_Toc474697265)

1. 引言

## 测试目的

在单节点的情况下，了解区块链每秒能处理的交易数目的极限值，为后续多节点的优化做参考。

1. 环境准备

## 硬件环境

腾讯云高IO型I2主机一台，具体硬件如下

CPU 2核

内存16G

磁盘50G SSD

宽带1M

## 软件环境

操作系统

Ubuntu Server 14.04.1 LTS 64位

区块链系统

* 1. 一个节点的Ethermint
  2. 端口

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TCP端口号 | 应用 | 备注 |
| 30303 | 点对点通信端口 | 区块链节点间的通信端口 |
| 6969 | 节点RPC服务端口 | 调用区块链RPC服务的端口 |

1. 测试计划及结果

## 测试计划

1. 硬件，区块链环境及测试脚本准备06/21/2017
2. 测试写操作类型的事务，算出每秒能处理的交易数 06/22/2017
3. 测试读操作类型的事务，算出每秒能处理的交易数 06/26/2017
4. 测试计算类型的事务，算出每秒能处理的交易数 06/28/2017

## 测试结果

请将测试结果填入下表，并计算出每秒交易数（TPS，Transactions per second）。

测试结果说明：

1. 形如77(52)的数据，表示本次测试花费时间77秒，tps数值为52，依此类推。
2. 形如Exception (655)的数据，表示本次测试发送完656条交易后，节点失去响应，本次测试到此结束。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **交易类型** | **交易数目** | | | | | | | | | **每秒交易数** |
|  |  | **2000** | **3000** | **4000** | **5000** | **6000** | **7000** | **10000** |
| **写数据** | 所需时间请填入此表格 |  | Exception (655),  Exception (1378),  37(54) | Exception (685),  56(53)，  57(52) | 77(52)，  77(52)，  76(52) | 96(52)，  Exception (1485),  Exception (520) | Exception (2165)，  Exception (2604)，  Exception (2869)  108(55) | Exception (101)，  Exception (1919)，  Exception (237)  128(54) |  | 请计算出该种交易类型的TPS |
| **读数据** |  |  | Exception (350)  36(55) | Exception (1334)  56(53) | Exception (662，1190，3710，1709)  74(53) | Exception (3380)  97(51) | Exception (442)  110(54) | 127(55)，  132(38)，  Exception (5661) | 189(53) |  |
| **整数运算** |  |  | 40(50) | 58(52) | Exception (943), Exception (646),  79(51),78(51),  Exception (2029),  Exception (724) | Exception (1674),  96(52)，94(53)，  Exception (132),90(56)，  Exception (1686) | 107(56)，Exception (5644),  109(55)，109(55)，  Exception (1518)，Exception(3945) | 125(56),  Exception(4805)  Exception(2169) |  |  |

（续上表）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **交易类型** | **交易数目** | | | | | | | | | **每秒交易数** |
|  | **12000** | **15000** | **18000** |  |  |  |  |  |
| **写数据** | 所需时间请填入此表格 |  | 258(58) |  |  |  |  |  |  |  |
| **读数据** |  | 239(50) | 289(52) | 337(53) |  |  |  |  |  |  |
| **整数运算** |  |  | 248(60) |  |  |  |  |  |  |  |