

# 森数据DIX单机版性能测试报告



森数据



郭洪伟

8个月前更新

👁 209

💬 0

## 1 测试目的与范围

### 1.1 测试目的

在大数据量并发情况下，测试dip数据处理能力。从而进得到当前dip数据处理能力最大值。

### 1.2 测试对象范围及范围

产品名称：森数据DIX数据集成系统

版本：单机离线版V1.5.0

ThingJS-X版本：3.5.5

序号	模块/接口	备注
1	HttpServer	

### 1.3 测试指标范围

系统所能承受的最大处理能力；

系统的各事务响应时间随数据处理能力增加的发展趋势；

- 1) 系统达到最大数据处理能力时，响应时间是否超过了用户可以忍受的最大限度
- 2) 系统还没达到最大并发用户时，是否已出现用户请求失败

系统的事务成功率情况；

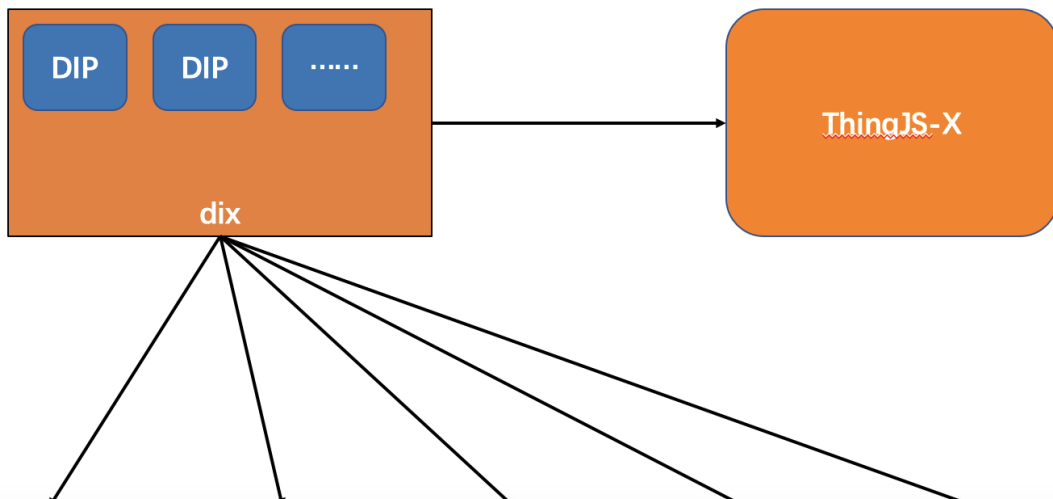
服务器资源（CPU,内存等）随用户数增加的耗用趋势；

系统在长时间高负载状态下的运行情况

## 2 测试工具及环境

### 2.1 测试环境架构

#### 2.1.1. 性能测试环境物理架构



5



2



2.1.2. 性能测试环境的基本配置

设备	IP地址	硬件配置	软件配置
森数据DIX服务器	172.16.6.95/39.107.103.176	CPU: 16C RAM: 32G Disk: 200G	OS: centos 7 Openjdk 1.8.0_B312
ThingJS-X服务器	172.16.8.159/59.110.155.251	CPU: 8C RAM: 16G Disk: 100G	OS: centos 7 Openjdk 1.8.0_B312
客户端测试负载机	172.16.8.157/47.94.249.155	CPU: 8C RAM: 16G Disk: 100G	OS: centos 7 Openjdk 1.8.0_B312
客户端测试负载机	172.16.8.156/39.107.71.208	CPU: 8C RAM: 16G Disk: 100G	OS: centos 7 Openjdk 1.8.0_B312
客户端测试负载机	172.16.8.158/39.105.35.116	CPU: 8C RAM: 16G Disk: 100G	OS: centos Openjdk 1.8.0_B312
客户端测试负载机	172.16.8.159/59.110.155.251	CPU: 8C RAM: 16G Disk: 100G	OS: centos Openjdk 1.8.0_B312
客户端测试负载机	172.16.8.77/39.105.33.128	CPU: 8C RAM: 16G Disk: 100G	OS: centos Openjdk 1.8.0_B312

2.2 测试工具

- 1. 性能测试工具：Jmeter 5.4.3
- 2. 服务器监控工具：阿里云服务器监控。

2.3 测试人员

测试人员	职责
郭洪伟	测试执行

3 测试记录及结果分析

3.1 单dip场景并发测试

5

2



到事务响应时间。

3.1.2 测试结果数据

场景		dip个数	性能数据条数	TPS	并发数	客户端数量	响应时间	dip处理数据吞吐量
无映射	单dip	1	1	40735	120	4	3ms	40735
		1	50	5105	20	4	4ms	255250
有映射	单dip	1	1	7221	120	5	15ms	7221
		1	50	250	20	5	78ms	12500

3.1.3 测试问题及结果分析

单dip情况下，达到数据处理能力最大时，响应时间不大，服务器压力也较小

3.2 多dip场景并发测试

3.2.1 场景描述

多个dip情况下，利用jmeter模拟不同并发数量，不同请求数据量的http请求到httpserver dip，直至到达性能拐点，得到事务响应时间。

3.2.2 测试结果数据

场景		dip个数	性能数据条数	TPS	并发数	客户端数量	响应时间	dip处理数据吞吐量
无映射	多dip	2	1	60011	200	5	2ms	60011
		7	80	9045	300	5	32ms	723600
有映射	多dip	10	1	27889	300	5	54ms	27889
		10	80	1015	250	5	238ms	81200

3.2.3 测试问题及结果分析

多dip且需要映射孪生体实例、孪生体指标场景下，数据处理能力8万条/秒。

4 测试结论

当前单机版不映射孪生体实例/孪生体指标时，最大处理能力为723600条/秒

当前单机版映射孪生体实例/孪生体指标时，最大处理能力为81200条/秒

5 测试过程详细数据及截图

5.1 测试服务器资源占用

场景		dip 个 数	性 能 数 据 条 数	TPS	并 发 数	客 户 端 数 量	响 应 时 间	吞 吐 量	cpu	内 存	磁 盘	网络	
												in	out
无 映 射	单 dip	1	1	40735	120	4	3ms	40735	45.80%	10.70%	69KB/s	180Mb/s	157M
		1	50	5105	20	4	4ms	255250	31%	10.70%	40KB/s	136Mb/s	157M
	多 dip	2	1	60011	200	5	2ms	60011	73.50%	13.70%	200B/s	266Mb/s	306M
		7	80	9045	300	5	32ms	723600	79.50%	29.70%	700K/s	317Mb/s	91M

映射	多 dip	10	1	27889	300	5	54ms	27889	87.00%	37.00%	976B/s	127Mb/s	190M
		10	80	1015	250	5	238ms	81200	84.00%	47.78%	1.46MB/s	51.5Mb/s	426.1

## 5.2 测试jmeter截图

场景		dip 个数	性能 数据 条数	TPS	响应时间	吞吐量	截图
无映射	单 dip	1	1	40735	3ms	40735	
		1	50	5105	4ms	255250	
		2	1	60011	2ms	60011	

有映射

单 dip

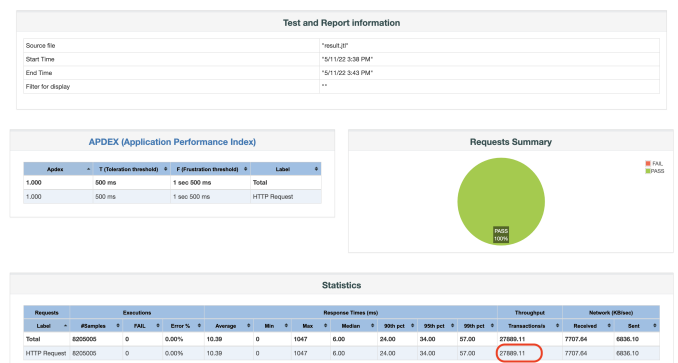
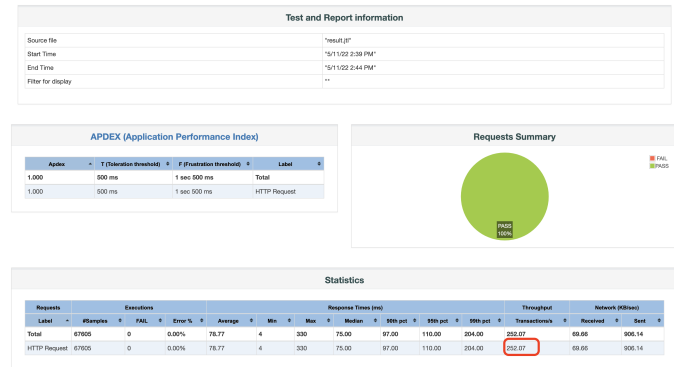
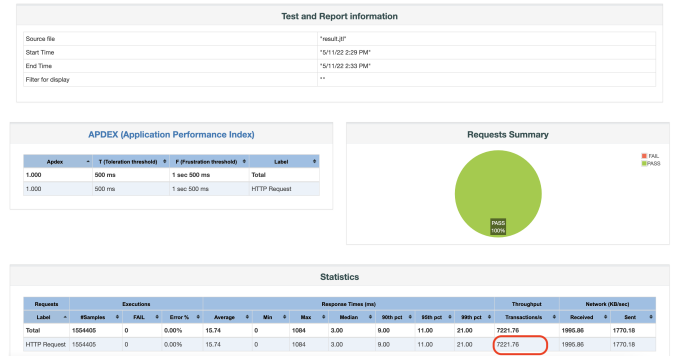
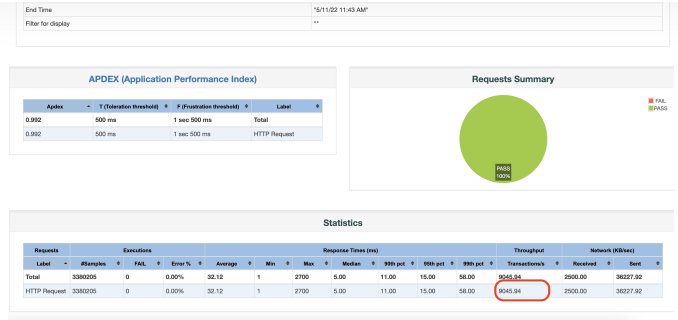
多 dip

7 80 9045 32ms 723600

1 1 7221 15ms 7221

1 50 250 78ms 12500

10 1 27889 54ms 27889



5

2



10

80

1015

238ms

81200

End Time: '15/11/22 4:35 PM'

Filter for display: --

APDEX (Application Performance Index)

Apdex	T (Satisfaction threshold)	F (Frustation threshold)	Label
0.943	500 ms	1 sec 500 ms	Total
0.943	500 ms	1 sec 500 ms	HTTP Request

Requests Summary



Statistics													
Requests				Executions				Response Time (ms)					
Label	#	Examples	#	FAIL	#	Error %	#	Average	#	Min	#	Max	#
Total	337105	0	0	0.00%	240.45	7	17876	32.00	128.00	1124.85	5886.43	10115.39	280.82
HTTP Request	337105	0	0	0.00%	240.45	7	17876	32.00	128.00	1124.85	5886.43	10115.39	280.82

发表评论



请留下您的宝贵意见（支持md语法）

可通过拖放/粘贴或者选择图片

预览 发布

暂无评论

5

2