

2017年云主机性能测评报告

2017 Performance Report of Cloud Host

工信部电子四院
培训中心



长安大学丝路明珠 (APM)
应用智能研究院

所有数据均使用 OneCPT 进行测试，最终解释权归 OneAPM 所有

测评背景

伴随着国家大众创业、万众创新的新时代，创新型企业大量广泛应用云服务快速提高生产力，短短几年的高速发展，国内云计算市场已经初具规模，随着云计算在各个行业的快速渗透，各个传统企业也在陆续将原有业务迁移到云平台。马上面临双十一，在保证系统能够扛住高并发的情况下，云主机会对系统稳定性有何影响？

蓝海讯通公司使用 OneCPT 性能测试平台提供了一套简单而高效的方法，帮助最终用户了解国内各个云厂商标准化主机的实战性能指标：我们会使用 300VU 并发的常规测试场景，来模拟平时系统所面临的并发情况下，云主机的性能表现；使用 2000VU 并发的极限测试场景，来模拟双十一这种重大活动的极限并发情况下，云主机的性能表现。用公开透明的测评数据为用户提供更清晰明确的数据参考，同时也希望这份报告提供的数据，对各厂商迎战双十一有所帮助！

测评工具

OneCPT 可分布式调用全球云主机及物理主机发起千万级并发压力的一站式性能测试平台，真正实现广域网间全链路真实高并发访问，监测数据实时计算秒级回传，无延时报告输出。

测评对象

阿里云 (A)、百度云 (B)、华为云 (H)、京东云 (J)、美团云 (M)、青云 (Q)、腾讯云 (T)、Ucloud (U)。

测试环境

每个厂商都在北方区开启一台较常用的 4 CPU 核心、8G 内存 100Mbps 网络带宽的云主机，详细配置请见下表：

编号	厂商	主机 IP	区域	配置	网络 (峰值)	操作系统
1	阿里云 (A)	4*. 95. 242. 45	华北 2 可用区 E	共享计算型 4 核 8G 内存 (I/O 优化)	100Mbps	centos7.2
2	百度云 (B)	18*. 76. 250. 90	华北-北京	普通型 4 核 8G 内存	100Mbps	centos6.5
3	华为云 (H)	4*. 4. 15. 181	华北区 1	通用型 II 代 4 核 8G 内存	100Mbps	centos6.5
4	京东云 (J)	11*. 196. 87. 162	华北	4 核 8G 内存	100Mbps	centos6.5
5	美团云 (M)	10*. 236. 30. 116	华北一	4 核 8G 内存	100Mbps	centos6.5
6	青云 (Q)	12*. 42. 118. 62	北京二区	性能型 4 核 8G 内存	100Mbps	centos7.2
7	腾讯云 (T)	5*. 87. 80. 198	北京	标准型 S24 核 8G 内存	100Mbps	centos6.5
8	Ucloud (U)	10*. 75. 95. 161	北京二区可用区 B	标准型 N24 核 8G 内存	100Mbps	centos6.5

说明：由于不同厂商的主机可以选择类型较多，本次测试主机选择标准为：登录系统后的默认推荐配置类型。

测评程序

每个 VU 同时访问两个被测链接，一个链接是 GET 请求一个链接是 POST 请求。

GET 请求数据量 — ，回送数据量 13 Byte。

POST 请求数据量 43 Byte，回送数据量 41 Byte。

GET 请求地址：HTTP://Host IP：8099。

POST 请求地址：HTTP://Host IP：8099，请求报文体数据。

连接模式：HTTP1.1 同步短连接模式。

服务端连接超时时间：3 秒，服务端响应超时时间：3 秒。

本次测试采用小数据包模式，传输数据每次在网络层不分包不超过 MTU 传输单元最大上限，GET、POST 请求的 Byte 数为应用层净荷大小。

评测程序可发邮件到 onecpt@oneapm.com 申请获取。

（说明：Host IP 地址为每台被测厂商云主机的外部网络 IP 地址）

测评方法

本着公平、公正、公开的方式进行测试，本次测评方法如下：8 个厂商的采用循环测试法，调用 7 台不同厂商的云主机压测 1 台被测厂商的云主机，被测主机不参与测试端数据包发送，以此类推循环测试。

采用两种测试场景：300VU 并发的常规测试场景，2000VU 并发的极限测试场景，虚拟用户分配采用每个压力发起主机端平均分配虚拟用户方式。

测评场景

内容	说明
测试脚本名称	GET POST 高并发程序
测试脚本简述	GET 请求地址：HTTP://Host IP：8099。 POST 请求地址：HTTP://Host IP：8099 & 请求报文体数据。
测试发起位置	阿里云、百度云、华为云、京东云、美团云、青云、腾讯云、Ucloud

虚拟用户数量	场景 1: 300VU (正常) 场景 2: 2000VU (极限)
测试时长	上升 1 分钟, 平台 8 分钟, 下降 1 分钟
思考时间	无
连接超时时间	3 秒
响应超时时间	3 秒

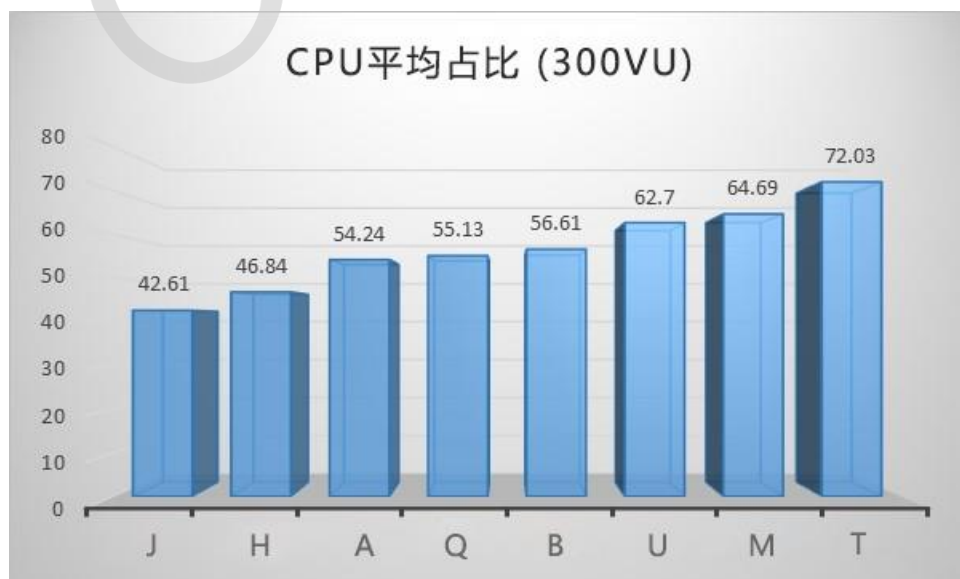
测评监测数据

指标项目	说明	单位
ART	平均响应时间	秒
QPS	每秒查询率	查询/每秒
Throughput	吞吐量 (服务端输出流量)	字节/秒
CPU	CPU 百分比占用 (平均)	-
Error	错误率	-

测评结果 (300 虚拟用户)



测评结果 (300 虚拟用户)



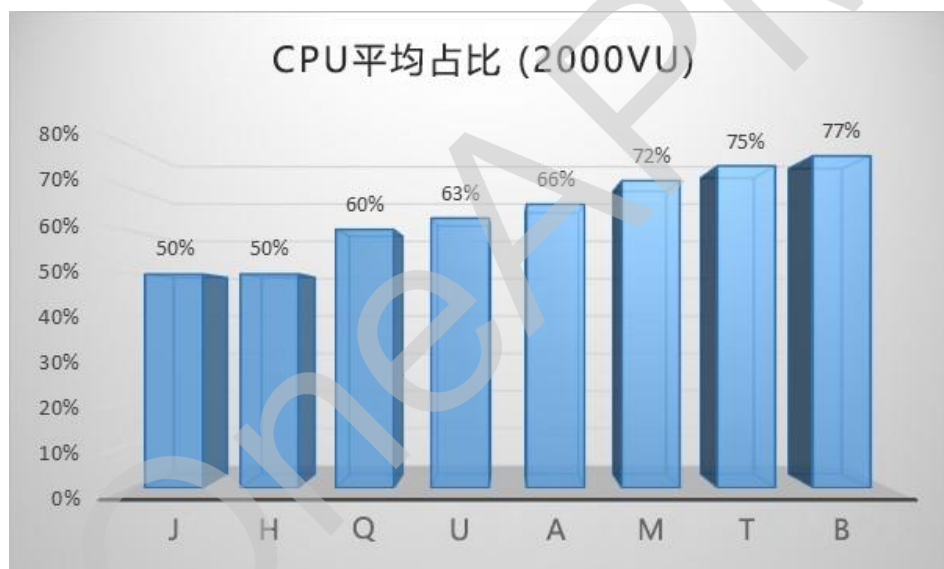
测评结果 (300 虚拟用户)



测评监测结果 (2000 虚拟用户)



测评监测结果（2000 虚拟用户）



测试过程中，京东云 2000VU 场景执行 2 分钟左右时应用无法正常访问，可能和防火墙或网络策略被禁止有关。

评测结果数据（300 虚拟用户测试场景）

主机名称	ART (秒)	QPS (笔/每秒)	TP (Mbps)	CPU	Error	QPS/CPU
华为云	0.027	19272	23.84	46.84%	0.01%	411.4
阿里云	0.028	20914	25.84	54.24%	0.01%	385.6
腾讯云	0.022	25798	31.84	72.03%	0.01%	358.2
Ucloud	0.029	19343	23.92	62.70%	0.01%	308.5
京东云	0.051	12925	15.92	42.61%	0.02%	303.3
美团云	0.033	16727	21.52	64.69%	0.02%	258.6
百度云	0.05	10892	15.44	56.61%	0.02%	192.4
青云	0.057	9776	12.48	55.13%	0.01%	177.3

评测结果数据（2000 虚拟用户测试场景）

指标项目	ART (秒)	QPS (笔/每秒)	TP (Mbps)	CPU	Error	QPS/CPU
阿里云	0.138	27092	33.36	66%	0.02%	410.1
华为云	0.163	20164	24.88	50%	0.025%	404.8
腾讯云	0.145	26273	32.48	75%	0.07%	350.6
Ucloud	0.198	20053	24.32	63%	0.01%	319.4
京东云	0.068	15242	18.72	50%	26.02%	306.2

美团云	0.175	20076	25.44	72%	0.390%	280.7
百度云	0.206	16680	20.56	77%	0.52%	215.8
青云	0.312	10026	13.12	60%	1.22%	166.6

欢迎更多的云厂商参与测试，如需要获取测试过程中详细数据请发邮件至 onecpt@oneapm.com 申请。

北京蓝海讯通科技股份有限公司

性能测评实验室

二零一七年十一月