

以下表格场景基于这个前提：
1、2个Producer，每个Producer启动64个线程，10个Consumer一组订阅消息

Metaq Server运行环境
1、CPU 16Core Intel(R) Xeon(R) CPU L5630 @ 2.13GHz
2、Memory 48G
3、Disk RAID SAS 1.4T
4、Net 1000mbps
5、Linux 2.6.32 ext4

异步刷盘：消息进入server，写入内存（PAGECACHE）后，立即返回，由后台线程负责刷盘。
同步刷盘：消息进入server，写入内存（PAGECACHE）后，并等待刷盘完成后再返回。

从以下性能数据可以看出，METAQ的性能依赖于磁盘类型，消息大小，刷盘策略等因素。

CASE No.	磁盘类型	刷盘策略	分区数	消息大小	是否 压缩消息	发送 耗时	发送消息 TPS	订阅消息 TPS	LOAD	IOWAIT	NETIN	NETOUT	详情链接	备注
1	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	128	否	4.1	5.3万	5.3万	2.7	0.83	14M	27M	详情点击	2producers*128threads
2	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	256	否	5	4.6万	4.6万	3	1.23	19M	28M	详情点击	2producers*128threads
3	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	512	是	2.35	4万	4万	3.5	1.77	12M	21M	详情点击	
4	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	1K	是	2.38	4万	4万	3.5	1.73	12M	21M	详情点击	
5	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	2K	是	2.35	4万	4万	3.5	1.79	12M	21M	详情点击	
6	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	2K	否	3.66	2.9万	2.9万	3.4	3.54	69M	75M	详情点击	
7	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	是	2.34	3.9万	3.9万	3.4	1.74	12M	21M	详情点击	
8	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	是	5.2	1.96万	1.96万	3.35	2.29	82M	86M	详情点击	随机消息，压缩率低

9	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	否	6.44	1.8万	1.8万	3.3	2.29	87M	87M	详情点击	
10	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	否	15	2.3万	2.3万	4	2.39	107M	112M	详情点击	增加producer与consume数量，加大压力 尝试将网卡上行与下行都压满 5producers*64threads,2consumers
11	RAID SAS 15000	异步刷盘	10240	4K	是	5.3	3.6万	3.6万	3.3	1.14	14M	22M	详情点击	flushLogicsQueueLeastPages = 1 TPS波动，原因是内部触发了流控机制
12	RAID SAS 15000	异步刷盘	50000	4K	是	8.6	3.3万	3.3万	3.8	3	11M	18M	详情点击	TPS波动厉害，原因是内部触发了流控机制
13	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	6K	是	2.36	3.9万	3.9万	3.4	1.79	13M	22M	详情点击	
14	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	32K	是	3.38	2.5万	2.5万	3	1.58	11M	17M	详情点击	
15	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	64K	是	7.39	1.2万	1.2万	1.7	0.29	7M	9M	详情点击	
16	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	128K	是	14.5	6K	6K	1.4	0.18	5M	6M	详情点击	
17	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	256K	是	29.1	3K	3K	1.3	0.14	4M	5M	详情点击	
18	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	512K	是	58.9	1.6K	1.6K	1.1	0.17	4M	4M	详情点击	
19	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	128	是	2.67	3.76万	3.76万	3	1.2	10M	19M	详情点击	
20	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	128	否	2.9	3.9万	3.9万	2.9	1	11M	19M	详情点击	
21	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	256	是	2.65	3.7万	3.7万	3	1.26	10M	18M	详情点击	
21	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	256	否	3	3.8万	3.8万	3	1	16M	24M	详情点击	
23	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	512	是	2.67	3.66万	3.66万	3	1.23	10M	19M	详情点击	
24	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	1K	是	2.78	3.6万	3.6万	3	1.2	10M	18M	详情点击	
25	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	2K	是	2.71	3.65万	3.65万	3	1.2	11M	19M	详情点击	

24	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	2K	否	4.31	2.7万	2.7万	3	1.5	65M	71M	详情点击	
27	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	4K	是	2.65	3.54万	3.54万	3	1.2	12M	19M	详情点击	
25	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	4K	否	11.5	1.7万	1.7万	3	1.87	81M	84M	详情点击	
29	RAID SAS 15000	同步刷盘	10240	4K	是	7	2.18万	2.18万	3.8	3.4	9M	14M	详情点击	TPS波动厉害，原因是内部触发了流控机制
30	RAID SAS 15000	同步刷盘	5000	4K	是	3.44	2.9万	2.9万	3.2	2	10M	17M	详情点击	TPS波动，原因是内部触发了流控机制
31	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	6K	是	2.68	3.46万	3.46万	3	1.25	15M	19M	详情点击	
32	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	1K	是	2.27	4.1万	6.1万	8.56	6.1	12M	27M	详情点击	堆积18个小时，800G
33	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	2K	是	2.32	4万	7.6万	4.47	5.4	23M	33M	详情点击	堆消息4个小时，200G
34	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	是	2.42	3.9万	6.8万	4.7	5.4	13M	32M	详情点击	堆消息5个小时，250G
35	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	是	2.4	3.9万	7万	5.64	6.4	13M	37M	详情点击	模拟在内存堆消息场景 堆30G数据，预计需1小时
36	RAID SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	否	7.1	1.6万	8.9K	12.7	27.2	79M	30M	详情点击	堆积1个小时，500G
37	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	1K	是	2.68	3.3万	7.5万	4.8	4.58	10M	31M	详情点击	堆消息17个小时，600G 堆消息过程中TPS有10分钟下降到1万左右
38	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	2K	是	3.1	3.3万	7.3万	4.77	4.63	11M	31M	详情点击	堆积消息11个小时，400G 堆消息过程中TPS有10分钟下降到1万左右
39	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	4K	是	3.11	3.2万	8万	4.77	4.35	11M	36M	详情点击	堆积14个小时，500G 堆消息过程中TPS有20分钟下降到1万左右
40	RAID SAS 15000	同步刷盘	1024	4K	否	9.4	1.2万	1.3万	10	21.6	58M	65M	详情点击	堆积1个小时， 500G
41	RAID SAS 10000	异步刷盘	1024	4K	是	6.1	4万	4万	1.1	0.6	12M	21M	详情点击	4producers*64threads+4consumers
36	RAID SAS 10000	异步刷盘	1024	4K	否	13.4	2万	1.7万	3.43	4.5	88M	82M	详情点击	TPS波动且下降

43	RAID SAS 10000	同步刷盘	1024	4K	是	7.3	3.3万	3.3万	2.2	1	11M	18M	详情点击	4producers*64threads+4consumers
38	RAID SAS 10000	同步刷盘	1024	4K	否	12	1.6万	1.6万	2	1.5	100M	78M	详情点击	
45	RAID SAS 10000	异步刷盘	1024	4K	是	6	4万	3.9万	3.3	5.3	12M	20M	详情点击	堆消息3.5小时,150G
46	RAID SAS 10000	同步刷盘	1024	4K	是	8.96	2.8万	3.3万	4.31	6.3	9M	21M	详情点击	模拟堆消息12个小时，500G， 堆积时出现6次FULL GC间隔时间长 4producers*64threads+4consumers
47	RAID SATA 7500	异步刷盘	1024	4K	是	7.8	1.6万	1.6万	4.9	7.1	75M	77M	详情点击	
48	RAID SATA 7500	同步刷盘	1024	4K	是	198	648	648	2.78	7.1	366K	481K	详情点击	
49	SAS 15000	异步刷盘	1024	4K	是	2.65	3.5万	3.5万	2.3	1.5	10M	19M	详情点击	
50	SAS 15000	同步刷盘	1024	4K	是	3.35	2.9万	2.9万	2.9	2	9M	16M	详情点击	