

# OMS 12.12容量评估

OMS系统容量预估+压测+监控指标

for 2019 12.12大促

## 12.12 业务数据预估

CCU 预估

国家	9.9 ccu	10.10 ccu	11.11 ccu/预期	预期 12.12 ccu
VN	242525	200,000	252460/351,074	351074
MY	144,294	136513	226523/208,687	182450
TH	/	/	204306	552887
PH	/	/	430277	650500
SG	/	/	35143	33864

订单预估

国家	9.9	10.10	11.11	12.12预期	备注
VN	3,299,057	2,114,868	2,867,558	3,432,323	
MY	1,411,638	1,236,288	3,183,442	2,211,819	
TH	/	/	/	2,833,900	
PH	/	/	/	3,500,000	
SG	/	/	/	210,000	

## 各接口容量评估

OMS-Gateway & OMS-API

		9.9	10.10	11.11	11.11预期	12.12预期	备注
VN	/api/logistics/get	4k	3.6k	6k	8k	8k	只与seller发货相关
	/api/logistics/tracking_info	3k	1k	1.2k	6k	2k	与订单&Buyer都相关
	/api/forder/get	1k	0.5 k	1.5k	2k	2k	与订单&Buyer都相关
	/api/logistics/seller_can_cancel	/	1k	1.4k	2k	2k	与订单&Buyer都相关
	/api/logistics/esf/delivery_address	/	/	300	24k	24k	只与CCU相关
	Total	8k		10k	42k	38k	
MY	/api/logistics/get	2k	2.5K	4.5k	5k	5k	CCU & Order 均低于双11
	/api/logistics/tracking_info	0.8k	0.8k	1.1k	2k	2k	
	/api/forder/get	1k	0.7 k	1.8k	2k	2k	
	/api/logistics/seller_can_cancel	/	/	1.4k	2k	2k	
	Total			7k	11k	11k	
TH	/api/logistics/get	/	/	/	/	8k	与Seller发货相关，订单量低于VN的值，按VN的估算
	/api/logistics/tracking_info	/	/	/	/	4k	与Buyer相关，ccu大概是VN的两倍，请求量按VN的2倍计算
	/api/forder/get	/	/	/	/	4k	与Buyer相关，ccu大概是VN的两倍，请求量按VN的2倍计算
	/api/logistics/seller_can_cancel	/	/	/	/	4k	与Buyer相关，ccu大概是VN的两倍，请求量按VN的2倍计算
	Total					20k	
PH	/api/logistics/get	/	/	/	/	8k	订单量与VN相似，CCU为VN两倍
	/api/logistics/tracking_info	/	/	/	/	4k	因此以VN的容量评估

	/api/forder/get	/	/	/	/	4k	
	/api/logistics/seller_can_cancel	/	/	/	/	4k	
	Total					20k	
SG	/api/logistics/get	/	/	/	/	1k	订单量和ccu都比较小
	/api/logistics/tracking_info	/	/	/	/	0.2k	
	/api/forder/get	/	/	/	/	0.2k	
	/api/logistics/seller_can_cancel	/	/	/	/	0.2k	
	Total					1.6k	

## OMS Kafka Topic消息统计

2019.9.9 VN 订单数290万， 预计双11为 290万 \* 1.5 = 435万， 按目前SLS的情况2天内所有订单完成发货， 因此假设高峰期大概发230单。

Topic 消费者	双11消息量(VN)	实际消息量	DB读写	备注
oms_order_ready	230w	173w	读:13, 写: 7	创建履约单
oms_forder_created	10w	7.3w	读:10, 写:5	b2c订单占用库存
oms_forder_reserved	230w	130w	读:20, 写:11	向SLS下单
oms_forder_tn_received	230w	130w	读:3, 写:1	接收sls回传TN
oms_forder_changed		430w	写:1	接收物流轨迹

履约流程全天DB写数量 = ( 7 + 11 + 1 ) \* 230w + (10w \* 5) = 4420w

履约流程全天DB读数量 = ( 13 + 20+3 ) \* 230w + (10w\*10) = 8380w

假设履约处理核心时间为12小时

DB QPS

读: 1940 = 8380w / (12\*60\*60)

写: 1023 = 4420w / (12\*60\*60)

## 各个模块的容量预估

根据《对外接口及链路》，计算出每一个子模块接口的容量预估

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1\\_pOaXtjmemI2T6PAJcTUeTfHL8f9R2htdzrwpEO1m4/edit#gid=356665472](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_pOaXtjmemI2T6PAJcTUeTfHL8f9R2htdzrwpEO1m4/edit#gid=356665472)

## OMS Gateway

国家	容量	单instance容量	需要机器数	当前机器数
VN	38 k			4
MY	11 k			4
TH	20k			4
PH	20k			4
SG	1.6k			2

## OMS API

国家	容量	单instance容量	需要机器数	当前机器数
VN	38 K			6

MY	11 K			4
TH	20k			6
PH	20k			6
SG	1.6k			2

## OMS FLOW

国家	11.11实际发货订单数	容量（预期12.12处理订单数）	需要机器数	当前机器数	备注
VN	140w	200w		6	全量
MY	10w	140w		4	全量
TH	/	200w		6	全量
PH	/	200w		6	全量
SG	/	20w		2	全量

## OMS DB

国家	11.11 QPS		12.12预期QPS		备注
	QPS（读）	QPS（写）	QPS（读）	QPS（写）	
VN	46K/33K	1423/1700	46k		读：64k（API）+ 1940（Kafka消息处理） 写：400（API）+ 1023（Kafka消息处理） OMS/WebAPI 订单访问DB的次数不同， 读请求按OMS订单占比100%计算
MY	37K/4k	368	37K		写：268（API）+ 100（Kafka消息处理） 假设11.11 时10%请求订单为OMS订单
TH	/	/	68K		
PH	/	/	68K		
SG	/	/	5.2K		

## OMS Kafka

国家	当前最大QPS	11.11实际峰值QPS	12.12预估峰值QPS	预计数据量	11.11订单数量	12.12订单预估	是否满足要求	备注
VN	977	977	4885	消息量：750w * 6 = 4500 w 消息大小：100 byte 容量：4.5 G	140w	200w	是	单日总发货750万单，为双11总发货量的5倍 峰值暂时按 11.11 的5倍计算
MY					10w	140w	是	
TH					/	200w	是	
PH					/	200w	是	
SG					/	10w	是	

## Codis

国家	11.11 最大QPS	12.12 预期QPS	数据量	是否满足要求	备注
VN	5.5k	10k	< 100m	是	

MY	2k	7k	< 100m	是	
TH	/	10K	< 100m	是	
PH	/	10K	< 100m	是	
SG	/	1.2K	< 100m	是	

## 下游依赖系统的要求

外部服务	12.12预期QPS	备注
admin.shopee.vn	1k	请求占比：OMS订单：Webapi订单
logistics-api.shopee.vn	0.5k	缓存了该部分数据
sls.shopeemobile.com	1k	
order shard service	12.2k	

## 五. 压测情况

### 5.1 压测环境描述

采用在非高峰时段Live压测的方式获取线上Live真实的系统容量数据。

由于OMS处理的是订单数据，整个请求的处理中只有获取SLS渠道信息采用了缓存，该缓存与请求的参数无关，因此我们通过循环请求特定的测试数据集进行压测。

通过解析应用记录的请求log，获取1小时内的请求参数集，通过wrk多线程并发读取请求参数集，向目标系统发送请求进行压测。

被测试系统的部署环境

oms-gateway-live-vn, oms-api-live-vn

测试工具和部署环境

测试工具：wrk, lua脚本

部署环境：live VN ( 4 Gateway Instance, 6 api Instance )

### 5.2 接口压测数据

VN

接口	场景 (oms订单占比)	测试数据	预期RT(ms)	预期QPS	实际RT	实际QPS	延时瓶颈	容量瓶颈	是否满足本次大促
/api/logistics/get	100%		500	8k	47.18ms	14692.26			Y
	50%				139.78ms	10137.23			Y
	10%				182.72ms	10172.91			Y
/api/logistics/tracking_info	100%		500	4k	188.55ms	7728.63			Y
	50%				189.81ms	7851.42			Y
	10%				188.24ms	7870.97			Y
/api/forder/get	100%		500	4k	174.89ms	5036.20			Y
	50%				161.07ms	4513.62			Y
	10%				160.79ms	4114.17			Y

/api/logistics/seller_can_cancel	/		500	4k	62.85ms	19958.10			Y
/api/logistics/esf/delivery_address	/		100	24k					
/api/forder/init	/		1s	200					

## 六. 监控指标

给出各个系统的关键指标和告警阈值，出现指标超过阈值之后除按照指引中的上报之外的处理手段

模块	CPU(%)	Mem(%)	容量
gateway	80	80	
api	80	80	
flow	80	80	
redis			80%
kafka	lag 大于2k 告警		
调用量指标	cat监控核心接口请求metric，低于基准值20%告警		
订单数量	CAT metric 监控下单各环节处理情况：  履约单下单  生成履约单  物流下单		