怎么根据网站访问量并发量来推算配置服务器？

新手站长躲不过的一个问题就是给自己的站配置什么样的服务器?我们怎么样才能花最少的成本租用高最合适的服务器?今天，我们的话题主要就是浅谈这个站长们绕不开的问题，怎么根据网站访问量、并发量来推算租用何种配置服务器?比如，你的网站每天500万PV，那你的服务器需要什么样的配置才能应对这500万PV的请求呢?我们要如何计算?

**在解决这个问题之前，我想有必要先跟大家科普一下这些名词：**

1)什么是PV?

PV是page view的简写。PV是指页面的访问次数，每打开或刷新一次页面，就算做一个pv。

2)什么是吞吐量(Throughput) ?

按照常规理解网络吞吐量表示在单位时间内通过网卡数据量之和，其中即包括本机网卡发送出去的数据量也包括本机网卡接收到的数据量。一个100Mb(位)的双工网卡，最大发送数据的速度是12.5M字节/s ， 最大接收数据的速度是12.5M字节/s， 可以 同时 收发 数据。

3)什么是并发用户数?

即指同时执行操作的用户(线程数)。

4)什么是响应时间?

即从请求发出到收到响应花费的时间 。

5)什么是QPS ?

QPS全称为Queries Per Second，指每秒处理的查询数(如果是数据库，就相当于读取)

6)什么是TPS?

TPS全称为Transactions Per Second，指每秒处理的事务数(如果是数据库，就相当于写入、修改)

7)什么是IOPS?

即每秒磁盘进行的I/O操作次数。

**计算模型**

每台服务器每秒处理请求的数量=((80%\*总PV量)/(24小时\*60分\*60秒\*40%)) / 服务器数量 。

其中关键的参数是80%、40%。表示一天中有80%的请求发生在一天的40%的时间内。24小时的40%是9.6小时，有80%的请求发生一天的9.6个小时当中(很适合互联网的应用，白天请求多，晚上请求少)。

**简单计算的结果**

((80%\*500万)/(24小时\*60分\*60秒\*40%))/1 = 115.7个请求/秒

((80%\*100万)/(24小时\*60分\*60秒\*40%))/1 = 23.1个请求/秒

**初步结论**

现在我们在做压力测试时，就有了标准，如果你的服务器一秒能处理115.7个请求，就可以承受500万PV/每天。如果你的服务器一秒能处理23.1个请求，就可以承受100万PV/每天。

留足余量，应对突然事件

以上请求数量是均匀的分布在白天的9.6个小时中，但实际情况并不会这么均匀的分布，会有高峰有低谷。为了应对高峰时段，应该留一些余地，最少也要x2倍，x3倍也不为过。

115.7个请求/秒 \*2倍=231.4个请求/秒

115.7个请求/秒 \*3倍=347.1个请求/秒

23.1个请求/秒 \*2倍=46.2个请求/秒

23.1个请求/秒 \*3倍=69.3个请求/秒

**最终结论**

如果你的服务器一秒能处理231.4--347.1个请求/秒，就可以应对平均500万PV/每天。

如果你的服务器一秒能处理46.2--69.3个请求，就可以应对平均100万PV/每天。

(说明：这里每秒N个请求，就是QPS。因为我关心的是应用程序处理业务的能力。)

**带宽预算**

结合你对外的网络的带宽需求，比如国内服务器便宜但带宽很贵，很可能你在机房是与大家共享一条100M的光纤，实际每个人可分到2M左右带宽。再好一点5M,再好一点双线机房10M独享市场价一般都要600RMB左右了，这个价格已经不便宜了。了解广东大带宽价格

一天总流量：每个页面20k字节\*100万个页面/1024=19531M字节=19G字节，19531M/9.6小时=2034M/小时=578K字节/s，如果请求是均匀分布的，需要5M(640K字节)带宽(5Mb=640KB 注意大小写，b是位，B是字节，差了8倍)，但所有请求不可能是均匀分布的，当有高峰时5M带宽一定不够，X2倍就是10M带宽。10M带宽基本可以满足要求。

以上是假设每个页面20k字节，基本不包含图片，要是包含图片就更大了，10M带宽也不能满足要求了。所以在租用服务器怎么配置不能生搬硬套，需要结合自己站点的实际情况来合计估算。

**最后，结合实际需求和过往运营经验，来配置CPU、内存、带宽、硬盘及线路。切记不可生搬硬套，要根据网站实际运营情况灵活变通。如还是不太明白或把握不了的话，立即咨询WWW.tzidc.com在线技术人员，7\*24h为您服务。**