

漫画趣味图解云计算的起源

最开始，人们使用算盘



后来，人们用电脑



再后来，人们有了网络



再后来，中国人口大爆炸，男女比例男的比女的多3700万，这三千多万人没事干，都去上网。于是服务器吃不消了。



于是人们就发明了牛逼的技术，用更好更多的服务器



再后来，人更多了，于是服务器也更多了



但事实上这样的效果并不好，过度繁重的结构加大了网站设计和构架的难度，而且越是复杂的系统越是不稳定。有可能一个出问题，这样一个完整的系统就彻底挂掉。如果考虑到系统的崩溃情况，那势必要引入一个更复杂的方案来保证不同的服务器可以做不同的支援。这是一个无解的循环，大量的计算资源被浪费在无限制的互相纠结中，很快到了瓶颈。

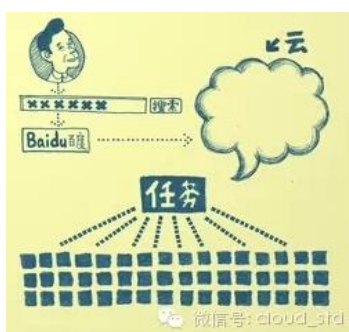


人们想，那我不用这么乱七八糟复杂的系统，我上个极其牛逼的服务器不就好了？可是，太贵了……而且最牛逼的也还没制造出来……



于是人们突然想到了一个好办法：把所有计算资源集结起来看成是一个整体（一朵云），通过并发使用资源完成操作请求。每个操作请求都可以按照一定的规则分割成小片段，分发给不同的机器同时运算，每个机器其实只要做很小的计算就可以，这是哪怕286机器都轻松完成的。最后将这些机器的计算结果整合，输出给用户。

对用户看来，他其实根本面对的不是许多机器，而是一个似乎真正存在的计算能力巨牛无比的单个服务器，比十台System z10大型主机揉一起，或是开创了petaflop新纪元的“拂晓”号与“红杉”号还要牛。事实上这个服务器是不存在的，但它拥有着成千上万台服务器的能力。



下面来看实例。

实际上过程没这么简单。哪怕是统计收集资料的过程也会占据可怕的处理时间。这就将云计算的任务进一步划分下去，哪个服务器的CPU干什么，处理哪个任务段。这个其实可以由算法安排成自动分配的。

总之，压榨每一个步骤的潜力，让一个任务被服务器集群们一起上，自然能飞速达成。别忘了，云计算不是弄个两三台质低价廉的服务器就可以达成的。每一朵云背后都有着一坨异构平台服务器，尤其是搭在企业防火墙里头的“私有云”。

因为企业的计算需求往往是复杂的，选择不同的平台应对不同的计算需求最划算，这跟农民伯伯拉什么或选什么车的道理一样。新鲜大白菜首选摩托车，保新鲜求快就用刀片；高级大白菜首选靠谱运输工具Power服务器；大量的高级大白菜选择大货车，正如O吞吐量大的数据适合使用大型主机System z一样，总比牛车一趟两趟要快吧？大型农场不会局限于某一种植物正如大型企业不会只有一种计算需求。于是便有了负责中枢管理、监控的软件Tivoli，难不成用人脑统计？

最后，农民伯伯(很牛的IT客们)把这些车队集结起来就构成了一朵云背后比较硬的部分。很少IT大佬可以集齐全套车型，据我所知貌似只有IBM可以。接下来解决比较软的问题：在已有的计算资源的基础不变的情况下，云计算把用户的任务请求做除法，一个请求进来，我们把它变成许多个小任务段，最后汇总出去 给用户一个完整的结果。对用户来说，他根本感觉不到里面哪个cpu做了什么处理，哪部分是哪部分拼接起来的，他就感觉自己面对一台5亿内存3亿GHZ的巨无霸电脑一样。

用户对这样的计算莫名其妙，云里雾里的，于是他就把这个东西，叫做云计算。