



云计算会让容错走开吗？

IT 已经告别百花齐放、万马奔腾的时代。曾几何时，王安、DEC、Compaq、SUN、SGI 等这些响当当的企业已经淡出了视野。但是很奇怪，Stratus，这个容错机的代表，仍然好好的活着。从 1980 年 Stratus 诞生至今，几十年过去了，没有大红大紫，但容错服务器始终活跃。

Stratus 没有大红大紫，与这家公司的风格有关。Stratus 是一个典型的技术公司，并不擅长市场推广。在国外，Stratus 拥有忠实的客户基础，用户的技术水平比较高，不需要太多的市场培育和引导。只要用户需要高可靠性，就会采用 Stratus 或者其他品牌的容错服务器。国外用户不会在技术问题上纠结。与之相比，国内市场虽然发展很快，但市场需要培育和引导。这恰恰不是 Stratus 的强项。

从商业利益考虑，软件厂商往往不会主动推荐容错技术。如果采用容错服务器，无论是操作系统、数据库，还是应用软件 License 的销售数量，较之双机冗余要减少一倍。因此，有人戏言，双机冗余方案是厂商的选择，容错方案是用户的选择。如果用户坚持采用容错，软件厂商就会表示支持，但是软件厂商不会主动推广容错服务器。微软如此，Oracle 都是如此。

在技术上，借助“锁步技术”，容错服务器可以最大程度校正硬件故障。在容错服务器设计上，CPU、内存、I/O 等，全部采用冗余设计，并通过锁步技术，对每个计算过程进行比对，准确无误才会进入下一个步骤。因此其系统的可靠性可以达到 5 个 9 的水平。

但是随着云计算时代的到来，系统可靠性全部依赖于云。云计算通过计算资源池化，使得计算资源并不依赖于单一系统的高可靠性，通过集群技术，保证系统整体的高可靠性。那么，云计算时代会成为容错服务器的终结者吗？

答案是否定的。对于很多.COM 企业而言，特别是网站应用多采用分散式部署结构，不会因为单一服务器故障，影响这个系统的访问。实际上，在访问网站的



过程中，每一个查询和访问，哪怕是同一个网站，提供后台服务器也很有可能不是同一个，所以，只有访问被分配到故障服务器，用户才会感觉得到。但并不是所有的应用都具备这样的特征。

对于需要高可靠性的应用，仍然需要高可靠性的服务器。虚拟化并不能够解决高可靠性的难题。以 VMware 为例，高可靠性需求就需要采购 Fault Tolerance 模块，对于低一些要求的应用，需要采购 HA 模块。其中，Fault Tolerance 类似容错，HA 类比于双机冗余方案。

Fault Tolerance 是否具有容错服务器的高可靠性？现在谈论，为时尚早。对于云计算而言，云计算同样需要容错服务器作为 IaaS 平台。

媒体联络

丁涛

美国容错技术有限公司北京代表处

北京市西城区西直门外大街 1 号西环广场 T3-21 层-B1

电话: 8610-58302999

邮箱: joy.ding@stratus.com

www.stratus.com

Bee Yiu

美国容错技术(香港)有限公司

香港尖沙咀海港城海洋中心 9 楼 901 室

电话: 852-28445219

邮箱: yu.bee@stratus.com

www.stratus.com