

## 造访刊登网站

网络世界	<a href="http://www.cnw.com.cn/server-x86/htm2013/20130221_264393.shtml">http://www.cnw.com.cn/server-x86/htm2013/20130221_264393.shtml</a>	计世网	<a href="http://www.ccw.com.cn/ccwserver/hydt/htm2013/20130220_999045.shtml">http://www.ccw.com.cn/ccwserver/hydt/htm2013/20130220_999045.shtml</a>
比特网(天极)	<a href="http://server.chinabyte.com/216/12546216.shtml">http://server.chinabyte.com/216/12546216.shtml</a>	IT168	<a href="http://server.it168.com/a2013/0220/1455/000001455088.shtml">http://server.it168.com/a2013/0220/1455/000001455088.shtml</a>
51CTO	<a href="http://server.51cto.com/sCollege-380675.htm">http://server.51cto.com/sCollege-380675.htm</a>	Zdnet	<a href="http://server.zdnet.com.cn/server/2013/0221/2145089.shtml">http://server.zdnet.com.cn/server/2013/0221/2145089.shtml</a>
现代数据中心	<a href="http://www.djchina.com.cn/html/show-18-5117-1.html">http://www.djchina.com.cn/html/show-18-5117-1.html</a>	搜狐资讯	<a href="http://roll.sohu.com/20130220/n366565930.shtml">http://roll.sohu.com/20130220/n366565930.shtml</a>
IDCUN	<a href="http://www.idcun.com/news/2013022132797.html">http://www.idcun.com/news/2013022132797.html</a>	河北新闻网	<a href="http://news.hebnews.cn/tech/108582.html">http://news.hebnews.cn/tech/108582.html</a>
新民网	<a href="http://tech.xinmin.cn/2013/02/20/18725941.html">http://tech.xinmin.cn/2013/02/20/18725941.html</a>		



新闻资讯

## 容错系统的性能瓶颈

在功能定位上，x86 被定位于通用服务器，安腾被定位在关键业务应用服务器。如果进一步细分，x86 又可分为单路、双路和多路服务器，对应英特尔的处理器是 3000、5000 和 7000 系列，此外，还有一个特殊的 6000 系列，它是 7000 系列在双路应用的延伸。其中，采用 5000 系列处理器的双路服务器是市场的主流，应用在大多数的应用场合，其价格也比较便宜，在万元左右。与之相比，采用 7000 系列处理器的多路服务器，价格要高出很多，被定位在高端应用，对可靠性有很高的要求的应用场合。目前，除了金融行业用户核心业务之外，越来越多用户开始选择 x86 服务器承担各种关键应用，其中高端的多路服务器成为了用户的选择。

为了进一步提升可靠性，采用两台相同型号、配置的多路服务器构建集群方案成为了普遍的一种选择。双机集群是一种由集群软件控制的软件冗余方案，但其中的一台设备出现故障的时候，由另外一台设备接替故障硬件工作，以期达到提高可靠性的目的。但在实际工作中，双机集群对管理要求比较高，即使切换成功，也还是需要一定的故障恢复时间，期间会导致业务中断，如果切换失败，所需要的故障恢复时间将更长，因此对于一些关键业务需求而言，双机集群方案不能够满足高可靠性的要求。

## 容错系统的性能瓶颈

与之相比，容错方案是一个理想的方案。它是一种硬件冗余的技术，借助独特的锁步技术，从体系结构上对系统进行保护。容错不仅能够做到服务器级别的容错，还可以实现对内存、I/O 数据的容错。在双机集群方案中，如果一台服务器突发故障宕机，那么这台服务器设备中内存的数据，以及 I/O 中等待读写的数据，是没有办法进行同步保护的，只能借助数据库数据回滚等软件技术进行重建，虽然不会给交易带来损失，但业务恢复、重建是需要时间的，这也是双机集群不能够保持业务连续的原因。

与之相比，容错技术可以确保处理器、内存、I/O 数据，做到每个处理器时钟周期保持严格同步，因此，当单一功能部件突发故障时，业务不会因此而中断。这种情况下，虽然失去了容错，但系统不会中断，业务不会受影响。当更换故障部件时，系统恢复容错工作状态。但用户不采用容错服务器方案，其中性能瓶颈是一个普遍关注的话题。当前容错服务器产品主要是基于双路服务器，较之多路似乎存在性能瓶颈。

容错服务器厂商可以提供多路服务器解决方案吗？答案是肯定的。美国容错技术有限技术顾问高峰表示，多路服务器容错并不存在技术上的障碍。历史上，美国容错就曾经提供了多路 RISC 处理器的方案；目前之所以没有考虑 x86 多路服务器容错方案，主要是价格的考虑，用户往往很难承受。高峰表示，目前双路 8 核处理器，其性能相对于原来 16 路处理器的性能，可以满足用户的绝大部分需求。从用户实践看，容错方案并不存在所谓性能的瓶颈。这也是美国容错没有提供多路服务器容错的原因。他表示，不提供多路不是技术的原因，而是基于市场策略的选择，换句话说，没有提供多路容错的必要。

高峰表示，用户对性能的担心，有时不是真的来自性能，而是来自对可靠性的考虑。从产品角度，多路服务器较之双路的确具有更高可靠性，这也是用户青睐多路服务器的原因。然而容错方案的可靠性不是依靠产品本身的可靠性，而是从系统的角度，依靠体系架构来解决问题。从目前技术水平看，两台双路服务器，相同功能部件同时发生故障的概率是非常低的，因此，容错服务器完全可以满足用户对可靠性的要求。

## 容错系统的性能瓶颈

除了容错之外，实际上，容错方案更是提供了可信计算。高峰表示，通常情况下，处理器计算不会出现问题。但作为电子器件，难免会受到各种因素的干扰，难免会产生高低电平的判断错误，计算机是依靠高低电平来判断“0”或者“1”，一旦出现错误，这种错误是不易察觉的。也就是说，计算机也会犯错误。对于容错而言，它是借助“锁步技术”，对两台设备计算结果进行比对，只有一致才被认可，因此可以有效避免意外错误的发生，这是容错方案特有的性能。对于容错系统的用户而言，可信计算可算是一种增值服务，是对用户高可靠性的一种额外奖赏。

### 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: bee.yiu@stratus.com

www.stratus.com