

造访刊登网站

- 
http://www.cnw.com.cn/server-x86/htm2012/20121108_258034.shtml
- 
http://server.ccw.com.cn/htm2012/20121108_990506.shtml
- 
<http://server.chinabyte.com/94/12467094.shtml>
- 
<http://server.it168.com/a2012/1109/1420/000001420135.shtml>
- 
<http://server.51cto.com/sCollege-364726.htm>
- 
<http://server.zdnet.com.cn/server/2012/0917/2121140.shtml>
- 
<http://www.djchina.com.cn/html/show-18-4655-1.html>
- 
<http://www.enet.com.cn/edy/inforcenter/enetz.jsp?articleid=20121112190982>
- 
<http://www.idcun.com/news/2012110830794.html>
- 
<http://www.bestbuyserver.com/xinfo/technology-1769.html>
- 
<http://server.chinaunix.net/a2012/1109/1420/000001420135.shtml>
- 
<http://www.efficient-it.com.cn/viewnews/itemid/15704.html>



信息系统可靠性影响因素与对策

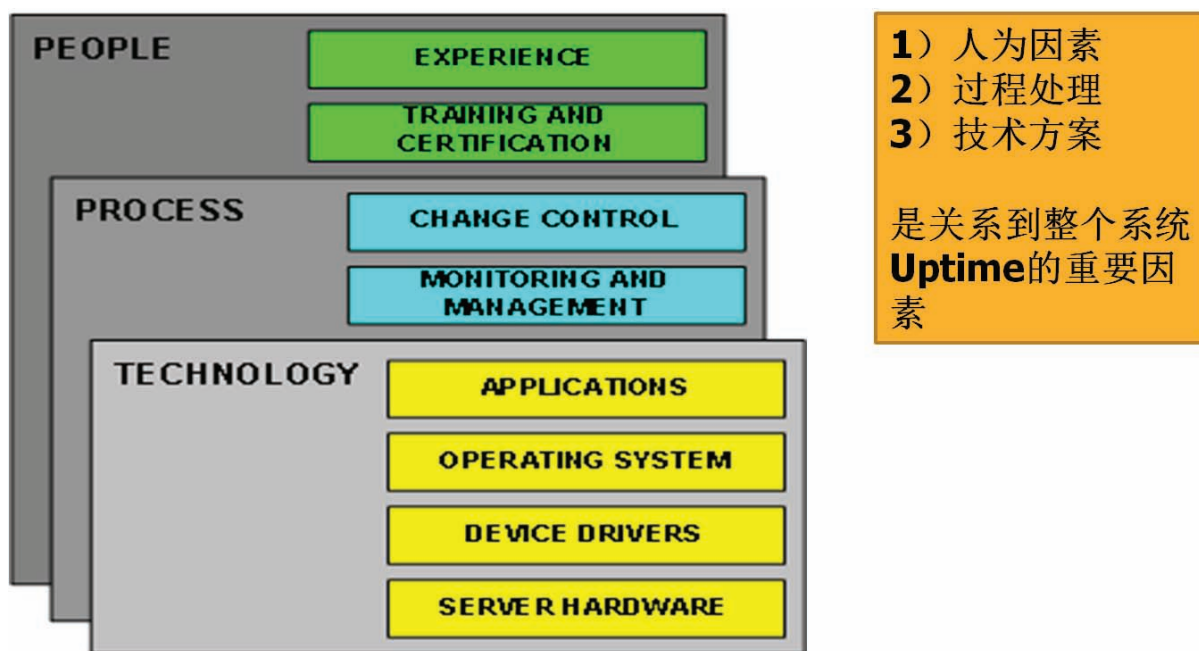
对于一个信息系统，特别是关键业务系统而言，可靠性非常重要。有数据统计显示，金融信息系统每小时的停机代价是 250 万美元，制造业最少也要 2.8 万美元。这还仅仅是 200 年的统计结果，如今企业对信息系统的依赖程度更高，停机所造成的损失也就更大。

行业	每小时停机代价
制造	\$28,000
交通运输	\$90,000
零售, 网购	\$113,000
媒体, 付费视频	\$1,100,000
银行数据中心	\$2,500,000
金融	\$2,600,000
证券	\$6,500,000

Source: Contingency Planning Research, 2006. © Eagle Rock Alliance, LTD.

信息系统可靠性影响因素与对策

对信息系统可靠性产生影响的因素有很多，有人为因素、过程处理和技术因素。其中，人的因素可以通过培训、认证来提高管理水平，减少因为经验缺乏导致的错误。对于处理过程中的偶然错误，这就需要系统具有足够的技术能力。

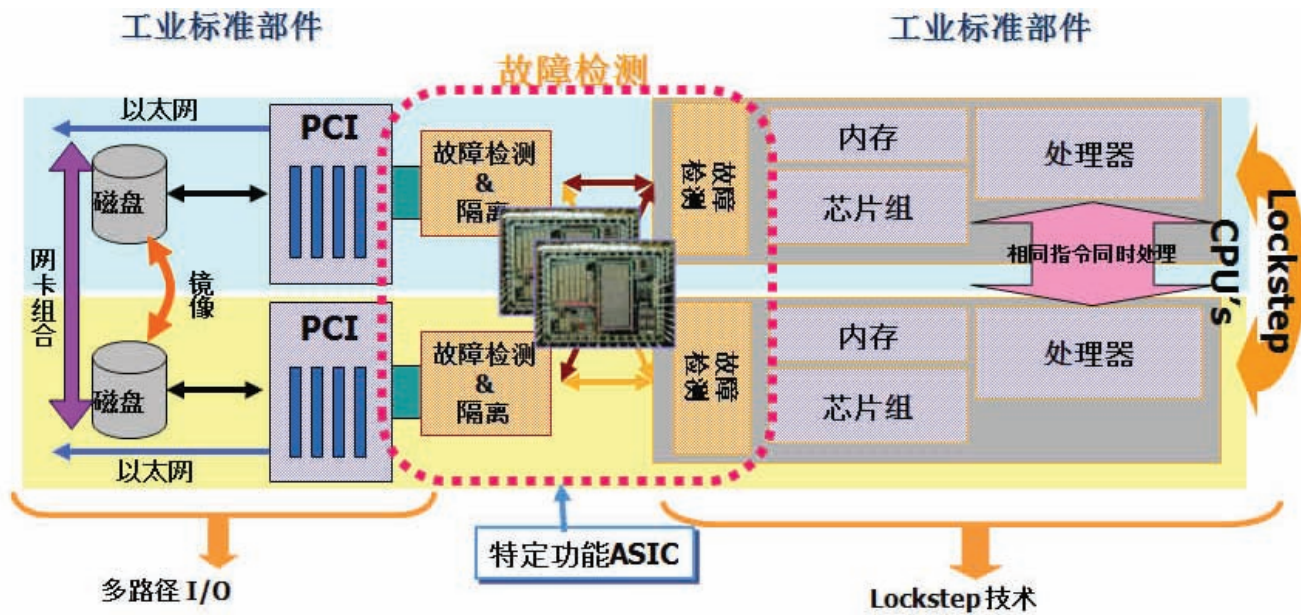


在技术因素方面，导致系统失效的原因也有很多，例如硬件故障，设备驱动、操作系统和应用软件的故障。其中，随着硬件制造工艺水平的提升，可靠性大大提高，与之相比，软件故障的影响因素更为突出一些。那么在这种情况下，提高系统硬件的可靠性还有没有意义？

答案是显而易见的，特别对于关键业务系统，很多用户采用集群的方式来提升可靠性。集群的方式是通过双机或者更多的机器，借助集群软件来提升系统的可靠性。但其中一台机器设备发生故障时，由另外一台设备来接替故障设备的工作。最理想的状况，是无缝切换，但在实际工作中往往做不到，有各种原因会导致系统切换不成功。此外，有时候也会导致在不该切换时候的误切换，这都会降低系统的可靠性。

信息系统可靠性影响因素与对策

较之集群，容错具有更高的可靠性级别。容错系统从整体上可视为一台机器，由两套独立硬件系统构成，受时钟锁步系统控制，在相同指令周期内执行同一条指令（参见图）。



容错系统特有的 ASIC 故障检测系统将对 CPU、内存、芯片组、磁盘、I/O 等部件的处理结果进行比对，相同执行下一步，不相同则从新计算。容错系统不仅可有效应对硬件故障，还可以避免各种不可预知的因素，如电磁干扰、尖峰脉冲等对可靠性的影响，避免潜在的计算错误所导致的风险。因此对于关键业务应用，应该选择具有更高可靠性的系统。

至于软件故障对系统可靠性的影响，唯一的办法就是升级软件包，打补丁。但是无论如何，硬件系统的高可靠性基础，是不可或缺的条件。所谓皮之不存，毛之焉附？

信息系统可靠性影响因素与对策

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: yiu.bee@stratus.com

www.stratus.com