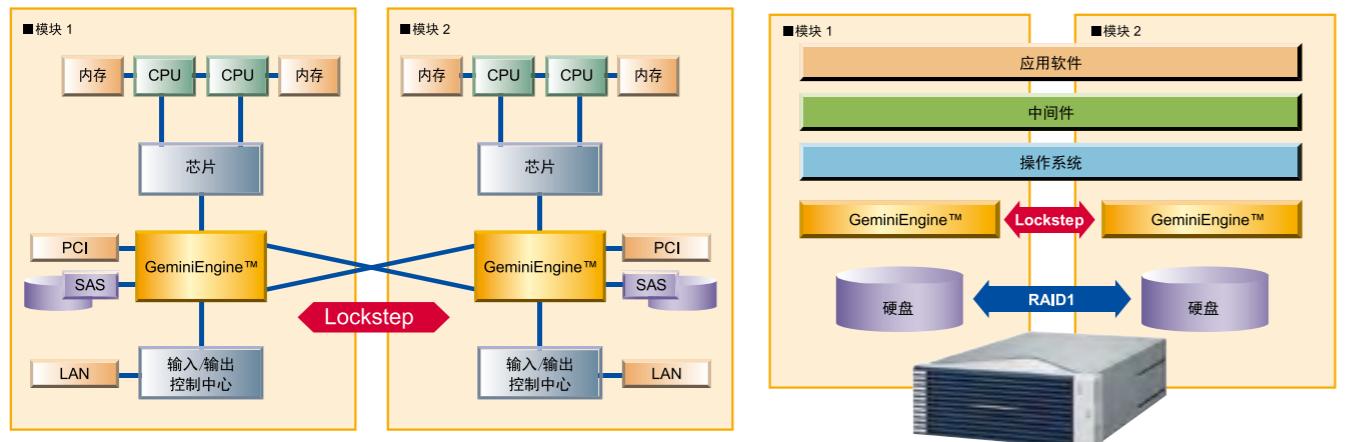


硬容错服务器 就是 5800/ft



NEC 作为全球独家硬容错服务器制造商，在容错设计上独领风骚：

- ◆ CPU，内存，硬盘，背板，风扇，电源，网络，PCI 板卡均做无缝冗余
- ◆ 使用 GeminiEngine™ 容错芯片和 LOCKSTEP 容错技术完成硬件容错
- ◆ 在指令级实现伴随运行，故障时系统和作业零秒切换
- ◆ FAILSAFE 和 ESMPRO 等管理工具支持在线监控/维修/升级
- ◆ 先进的水冷静音技术
- ◆ 支持 WIN/LINUX/Intel，软件无修改即可平移



长久斯捷 容错专家

北京长久斯捷有限公司（以下简称长久斯捷）成立于 1996 年，率先在国内最早从事容错技术研究的专业单位之一，十几年来已在全国二十八省市建成近千套数据安全和作业容错系统。

公司总部位于北京上地高新科技区，在香港、上海、西安、成都等地设有分公司，长久斯捷具备 ISO9000 质量管理体系和军工保密资质，是北京市和海淀区两级先进 IT 企业。

- ◆ 1996年起：率先在国内研究推广基于智能磁盘阵列的数据安全存储解决方案；
- ◆ 1998年起：在油田、铁路、金融等行业推广 HA 双机容错系统；
- ◆ 2000年起：在国内率先设计实施基于 SAN 存储区域网的大型数据安全存储系统；
- ◆ 2006年起：与 NEC 公司合作，集成业界最新的硬容错服务器，用于道路交通、军工试验、自动化生产等关键业务。

北京长久斯捷有限公司
Beijing Betaone Sysjob Ltd.

北京总公司：
地址：北京市海淀区上地三街9号
嘉华大厦C508室
邮编：100085
电话：010-82784106/07/08/09
传真：010-82784110
E-mail：support@bsysjob.com

上海分公司：
地址：上海市浦东东方路877号
嘉兴大厦501C室
邮编：200122
电话：021-50589716
传真：021-50589715
E-mail：jack@bsysjob.com

香港分公司：
地址：香港九龙尖沙嘴广东道5号
海港城海洋中心8楼827室
邮编：200123
电话：(852)29729311
传真：(852)21296258
E-mail：sean@bsysjob.com

西安办事处：
地址：西安市雁塔区科技路18号
新科大厦A座1706室
邮编：710065
电话：029-62860633
传真：029-62860633
E-mail：sean@bsysjob.com

成都办事处：
地址：四川成都市青羊区英国小镇
水彩园2幢1单元4楼5号
邮编：610091
电话：028-87300048
传真：028-87300048
E-mail：Jerry@bsysjob.com

不怕一万，就怕万一，关键业务伤不起

高速路收费站、轧钢生产线、军工试验场……

关键业务的服务器一旦故障停机

财务天窗、流程阻塞、事故问责都在等着你

1%的故障将蒸发你99%的努力



关键业务服务器

不是单机

不是HA双机容错

而是彻底的硬容错服务器

NEC

长久斯捷
Beijing Betaone Sysjob Ltd.

硬容错技术，三十年后浴火重生

NEC 硬容错服务器 5800/ft HA 双机容错系统的终结者

FT (Fault Tolerant) , 特指硬件容错技术, 针对 7×24 关键应用。

FT 技术最早出现于上世纪七十年代, 因价格昂贵操作系统封闭, 在上世纪末几至山穷水尽。本世纪初 NEC 公司成功地将硬容错技术下移至 WIN/LINUX/Intel 平台, 且大幅降低成本和售价, FT 技术终于峰回路转浴火重生, 硬容错服务器现已成为基于 WIN/LINUX 关键业务的首选。

1975–1995：以美国 Tandem, Stratus 公司为代表的专用容错机

专利硬容错技术, 非开放操作系统, 专用软件, 数百万甚至上千万美元的售价。SUN, HP, MOTOROLA 等一度也介入该领域, 终因市场狭窄普及率低下而推出。Tandem 和 Stratus 于九十年代末也最终未逃脱被收购的命运。

1990–1995：双机冷备，不得已的局促容错手段

中国自 1990 年始大规模建设信息系统, 关键业务的服务器虽有容错要求, 但无容错手段, 只好采用在主服务器旁多备一台服务器以防不虞。手动重启重配过程操作复杂问题百出。

1995–2002：HA 双机热备系统

双机热备、软件侦测、故障时切换, 低端 WIN/LINUX 容错走出了第一步。

造价在人民币 10–30 万, 快速得到普及。
痼疾: 侦测不连续, 应用程序重启, 切换在数分钟至半小时之间, 脚本编写复杂, 切换时未入库存储的数据必然丢失。

2002–：新一代硬容错服务器

从终点线回到起点: NEC 公司将早期的硬容错技术成功下移至 WIN/LINUX/Intel 平台, 价位与高端 PC 服务器或 HA 双机容错系统持平。
从新的起点走向新的辉煌: 高端的技术, 开放的平台, 合理的价格, 硬容错技术在面世三十年后终于走出阳春白雪, 走进万户千家。

	NEC Express 5800/ft 硬容错服务器	HA 双机容错系统
结 构	<ul style="list-style-type: none">同一机体内两套完全一样的系统(包括 CPU、内存、PCI 总线、网络、接口卡、硬盘、电源等)。专用的 ASCI 同步硬件及容错切换技术, 使两套系统中的应用、数据完全同步。不仅实现了设备上的冗余而且实现了操作系统、应用软件、数据及内存中应用程序运行的同步和冗余。两套系统泾渭分明且又浑然一体。	<ul style="list-style-type: none">两套各自独立的系统。通过外部的网络、RS-232、磁盘阵列及 HA 软件建立联系。两套系统仅实现了设备上的冗余及数据上的共享。
故 障 切 换	<p>基于高端硬容错零切换技术, 两套系统完全同步, 当一套系统出现故障时:</p> <ul style="list-style-type: none">无缝切换, 切换时间为零应用运行无断点无需人工预设和手工干预	<p>由于结构上的缺陷, 故障切换时:</p> <ul style="list-style-type: none">侦测、侦测、再侦测(一般三次故障侦测, 判断故障需 15~30 秒)接管用户(接管故障机的虚拟 IP)接管故障机的数据盘HA 重启原应用系统, 切换时间需 1~2 分钟, 内存正在运行的程序和数据全部丢失, 应用程序重新开始。
使 用 方 式	<ul style="list-style-type: none">对应用软件透明。所有的 Windows、Linux 应用均可直接适用两套系统只需一套操作系统, 一套应用软件故障时无断点像使用普通 PC Server 一样简单	<ul style="list-style-type: none">两套系统需各自安装操作系统及应用软件每个需要切换的应用软件都需要专用的 HA 软件插件, 有些应用 HA 没有软件插件支持切换故障时, 应用软件需重新启动, 应用有断点HA 是专用软件, 对环境要求高, 操作繁琐, 需专业人员配置管理
系 统 维 护	<ul style="list-style-type: none">切换自动进行, 无需任何预设和在线介入	<ul style="list-style-type: none">HA 是附在操作系统上的软件每次都是在一个特有的环境下配置的。当环境改变时, 例如增加、删除应用, 更换盘阵等, 都需要专业人员预先配置和在线维护。
成 本 造 价	<ul style="list-style-type: none">一台容错服务器一套操作系统各种应用软件只需一套 <p>在软硬件总体成本上容错服务器与 HA 属同一数量级。NEC Express 5800/ft 在技术结构, 容错性能管理便捷性上具有天壤之别的优势。</p>	<ul style="list-style-type: none">两台 PC Server两套操作系统各种应用软件均需两套针对不同的应用, 如数据库、Lotus、Exchange 等还需单独购买 HA 软件的各种插件
技 术 趋 势	<p>系统数据只有自身具备和零切换的容错能力, 才能在关键业务上真正发挥作用。硬容错服务器是系统主机的顶级选择。</p>	<p>因为基于软件侦测的容错切换不能做到百分之百的安全, 频繁有数据丢失的现象发生, 所以 HA 是容错发展史上的过渡产品, 类似于粗糙农具发展史上介于磁带机和光盘之间的软盘, 现已逐步退出市场。</p>