

例：SMP 和计算机集群的单点失效

在 SMP（见图 1）中，共享内存、操作系统镜像和内存总线均为单一失效点。另外，处理器并不是单一失效点。在一个工作站集群[图 1（b）]中，位于每个工作站的多操作系统镜像通过以太网互连。这避免了 SMP 中操作系统可能造成的单点失效。然而，以太网网络却成为单一失效点，如图 1（c）所示，其增加了高速网络，两条通信路径消除了此单点失效。

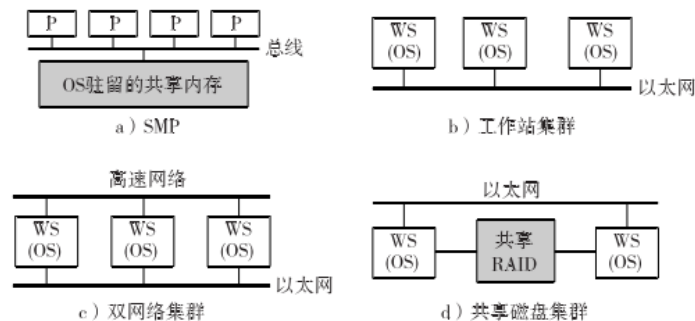


图 1

图 1 中 SMP 和 3 个集群中的单点失效（SPF），由 a 到 d，其中冗余越大，消除的单点失效也越多

当图 1（b）和图 1（c）中的某个节点失效时，不仅该节点上的应用均失效，而且节点数据也无法使用，直至节点被修复。图 1（d）中的共享磁盘集群为该情况提供了一种补救方案。系统在共享磁盘上存储连续数据，并且检查点周期性存储中间结果。如果一个 WS 节点失效，该共享磁盘中的数据并不会丢失。