

HACMP/ES 5.1 的新特性

集群通讯进程(Cluster Communication Daemon), 不需要配置.rhosts 文件

简化了配置与管理

增强了在线的集群规划工具

强制激活卷组 varyonvg

用户自定义的资源组

IP 地址接管后心跳信号监控

通过磁盘传输心跳信号

C-SPOC 功能增强

GPFS 集成

快速磁盘接管

集群校验增强

HACMP/ES 5.1 不再支持的功能

以下的网络类型不再支持

SOCC

SLIP

802_ether

Generic IP

FCS

AIX Connection Services 不再支持

AIX 5.2 不再支持 SSA Concurrent VG

Cluster Lock Manager 只支持 32 位核心, 不支持 64 位核心

AIX 5.2 缺省支持 SNMP version3, 而 C-SPOC 和 Clinfo 支持 SNMP version 1

被取代的命令

以前的 4 条 HACMP 的命令被新的 cltopinfo 取代:

cllscstr --> cltopinfo -c

cllsif --> cltopinfo -i

cllsnode --> cltopinfo -n

cllsnw --> cltopinfo -w

下面对其中一些进行简单的介绍:

集群通讯进程(Cluster Communication Daemon)

在 HACMP/ES 5.1 中加入了 clcomd 后台进程, 从而不需要象以前的版本那样使用 rsh 和配置.rhosts 文件, 并不是所有的集群通讯都使用此进程, 如 clstrmgr, cllockd 和 clsmuxpd 使用自己的通讯协议。clcomdES 后台进程在系统 boot 时自动启动, 在 inittab 中有相应的一行:
clcomdES:2:once:starts:rc -s clcomdES >/dev/console 2>&1

与.rhosts 文件相似, 当集群同步完启动后, 可以停止此进程。此进程只有在集群配置、同步

和进程 DARE 或 C-SPOC 操作的时候才需要。

简化了配置与管理

许多 smit 菜单都发生了变化，新的标准配置步骤如下：

IPAT via Aliasing Networks
Shared Service IP Labels
Volume Groups and Filesystems
Applications Servers

下面扩展的配置步骤允许用户配置更多的选项，如：

Configure all network types
Configure all resource types
Configure less common options:
Site Support
Application Monitoring
Performance Tuning Parameters

在 HACMP/ES 5.1 中对许多命名规则进行了规范：

Service IP Label/Address - 对外提供服务的 IP 地址，可以被多个节点共享，HACMP 软件为此地址提供高可用性。

Communication Interface - 物理网卡，由启动时的 ip 地址标识。

Communication Device - 非 IP 的网络连接设备，如：/dev/tty, /dev/hdisk1, dev/tmssa1 或 dev/tmscsi2

Communication Adapter - X.25 适配器

强制激活卷组

在使用 lvm 镜像的情况下，当有一半的磁盘失效时，HACMP/ES 5.1 的 Resource Group smit 菜单中提供一个选项可以强制的激活卷组，在以前的版本中，只能通过设置 HACMP_MIRROR_VARYON = yes 环境变量来实现或通过用户自定义的脚本。

Volume Groups

Use forced varyon of volume groups, if necessary [false]

此参数缺省为 false，如想启用此功能请将其设置为 true。

用户自定义的资源组

用户现在可以自定义启动、接管和复原(fallback)的操作，当前只支持在别名的 IPAT 模式下。

启动支持如下方式：

只在主节点（与 cascading 相似）

在集群中第一个可用节点（与 rotating 相似）

在所有可用节点（与 concurrent 相似）

失效接管支持如下方式：

由余下的节点中优先级最高的节点接管

接管节点由节点的动态优先级确定

不接管

复原支持如下方式：

复原到高优先级的节点上

不复原

HACMP/ES 5.1 中可以定义复原的时间，此选项可以定义在什么时间可以执行复原操作。

在 Change/Show Resources and Attributes for a Customer Resource Group smit 菜单中可以定义如下选项：

Startup Behavior

Fallover Behavior

Fallback Behavior

Fallback Timer Policy

通过磁盘传输心跳信号

这一功能利用已存在的共享磁盘，此功能与磁盘的类型无关，它可以取代使用内置串口或异步串口卡的非 IP 网络连接。这一功能使用共享磁盘上的特殊区域，此区域原用于 SSA Concurrent 卷组，由于新的 Enhanced Concurrent 不使用这一区域，因此被用来传输非 IP 的心跳信号，同时此共享磁盘仍然可以用来存放数据。

快速磁盘接管

利用 Enhanced Concurrent Mode 的卷组，在 non-concurrent 的资源组中，可以进行快速的共享磁盘接管。在主节点上，卷组被 varyon 在激活(active)状态，而在备份节点上，卷组被 varyon 在被动(passive)状态。节点之间的通讯和协调由 RSCT 负责，从而保证只有一个节点将卷组 varyon 在激活(active)状态。磁盘接管所需要的时间大约为 10 秒。用户可以采用 lsvg vgmane 命令来检查在此节点上 vg 是处于何种状态。