

## HACMP 的 application monitor 功能

### Hacmp application monitor 的介绍和配置方法

- 一 . Application monitor 的介绍
- 二 . Application monitor 的配置方法

#### 一 . application monitor 功能

1. 众所周知，hacmp 软件是用来提高系统可靠性的一种备份软件。传统的 hacmp 在一个节点发生 node down，网卡失败，系统挂起时可以把应用平滑的迁移到备份节点。但是随着在实际应用中，我们发现只有在这几种情况下发生切换远远不能满足客户的需要。比如说客户的一个节点上系统正常运行，网络也没有问题，但是客户应用的进程已经挂起，或者客户的数据库已经报错，无法正常运行，这时客户的生产系统其实已经处于瘫痪阶段。但是传统 hacmp 软件无法对这些事件做出反应，无法保证客户的业务高可用性。因此在 hacmp ES 版本中增加了 application monitor 的功能，可以使 hacmp 按照客户的意愿去监控应用，在上述条件下作出应有的反应。

目前具有 hacmp application monitor 的版本为：

hacmp 4.3 ES , hacmp 4.4.0 ES ,hacmp 4.4.1 ES , hacmp 4.5 ES, hacmp 5.1

2. 我们可以选择两种方式对应用进行监控：process application monitoring and custom application monitoring

process application monitoring：可以利用 RSCT 事件管理机制监控一个或多个应用进程。

这种方法利用 RSCT 内嵌的监控功能，不需要另外配置脚本。但是该方法并不适用于所有的应用。

Custom application monitoring：利用客户自定义的脚本和时间配置文件来检查应用程序。

这种方法可以监控各种各样的应用程序，甚至已用的性能，但是配置起来比较麻烦，因为客户要自己配制监控脚本。

#### 3 . Fallover and notify actions

当 hacmp monitor 监测到错误时，系统会试图 restart 应用，直到达到所订制的 restart 次数。然后 hacmp 会执行 fallover 或者 notify action。如果在 restart 的过程中应用被激活并且正常运行，那么在一定时间内，定制的 restart 次数会清零。系统不会执行 fallover 或者 notify action。

fallover：含有该应用的资源组(resource group) 会迁移到另一节点上，以保证应用的正常运行。

Notify action.: hacmp 会执行一个 server\_down 事件来通知节点应用产生了问题。

#### 4 . Retry count and restart interval

Hacmp 试图 restart 出问题的应用是由 retry count 和 restart interval 这两个参数来决定的。

Retry count：在 hacmp 认为无法启动出了问题的应用因而执行 fallover 或者 notify action 之前重新启动应用的次数。

Restart interval：该参数是以秒为单位，决定当应用被 restart 后，稳定运行多长时间后可以把 retry count 清零。

注意：不要把 restart interval 设的太短，如果那样的话，retry count 会在很短的时间内清零(在下次发生应用错误之前)，这样，fallover 和 notify action 将永远不被执行。

#### 5 . Application monitor 的要求和注意事项

- a. 任何一个要被监控的应用必须已经被定义在资源组中的 application server 中
- b. 每一个资源组中只能有一个 application server 被监控。在制定计划时，应该把不同需要监控的应用放在不同资源组中。在使用对进程监控时，可以监控同一个 application server 中的多个进程。
- c. 当你选择 fallover 方式时，可能会导致一种结果的产生，那就是一个资源组迁移到另一个节点后。当他原本的节点保持在活动状态，该资源组仍旧不被激活。例如；资源组 resa 属于节点 a，当 application monitor 执行 fallover 后，resa 迁移到节点 b 上。

然后我们执行 b 节点的 node down graceful，resa 资源组下线。这时虽然节点 a 是激活状态，但是我们只能手动激活 resa，否则 resa 一直不会被激活。