# 1 Messaging Layer

heartbeat

v1 不仅提供messaging layer，而且自带CRM工具🡪haresources

v2 包含了messaging layer，以及haresources和他的升级版🡪crm

v3 heartbeat将功能分离，messaging layer功能为heartbeat V3，CRM工具为 pacemaker，还有一个组件🡪cluster-glue

corosync 红帽6.0及以后版本默认的messaging layer，功能比heartbeat更强大但其没 有CRM功能，需要配合pacemaker使用

cman 红帽5.0到6.0默认使用的messaging layer

keepalived 管理便捷，专门用于LVS的director而设计，配置上更容易实现双主模 型。当然heartbeat和corosync都对director提供专门的支持

# 2 CRM组件

haresources

crm

pacemaker

rgmanager 在cman基础上开发

# 3 RA classes

RA类别

1 Legacy Heartbeat V1 RA 传统的heartbeatv1RA 专用于v1

2 LSB /etc/init.d/下的脚本类型

3 OCF LSB的升级版，更全面，比LSB支持性更好

4 STONITH 专门用于爆头时的脚本

# 4 资源类型

**clone或者master/slave必须先是主资源或者组资源后。然后才能被成为……**

**clone是主资源复制而来。**

primitive 主资源，仅能运行在一个节点上

clone 能同时运行在多个节点上，如爆头设备的进程，分布式锁管理器（集群文 件系统自带），集群文件系统的锁对所有节点可见。

group 把多个主资源归类，同进同退

master/slave 特殊的clone克隆资源，仅仅能运行在两个节点上。drbd上常见

# 5 STONITH

为了实现该功能，每个节点都应运行该服务🡪stonited。每个节点的电源设备要支持爆头功能，并提供STONITH plug-ins（由设备生产厂商提供，类似驱动）