**Docker 完整的管理容器的系统**

**容器：**应用程序封装和交付的核心技术；

**简介：**

Docker是一个应用容器引擎，可以为任何应用创建一个轻量级的、可移植的容器。 **一个完整的Docker有以下几个部分组成：**

DockerClient客户端

Docker Daemon守护进程

Docker Image镜像

DockerContainer容器

**Docker Vs KVM** docker相比KVM之类最明显的特点就是启动快，资源占用小。

### **局限：**

Docker是基于Linux 64bit的环境下使用

隔离性相比KVM之类的虚拟化方案还是有些欠缺

Docker并非适合所有应用场景，Docker只能虚拟基于Linux的服务

Docker安全策略不够完善

**为什么用docker**

Docker作为一个新兴的虚拟化方式，和传统虚拟化方式相比有很多优点，它的兼容性比较好，可以完美的辅助我们实现快速交付，还能在任意平台上运行，而这种兼容性使得Docker的移植性比较强，而且它的启动快，资源占用也比较小，应用的性能很高。

**核心概念**

镜像：Docker 镜像（Image）就是一个只读的模板

仓库：仓库（Repository）是集中存放镜像文件的场所

容器：Docker 利用容器（Container）来运行应用

**Keepalied**

**是集群管理中保证集群高可用的一个服务软件也可以说是健康检查软件**

**工作原理：**

Keepalived会检测每个服务器节点状态，如果某个服务器节点异常或工作出现故障, 会将故障节点从集群系统中剔除，同时使用其他服务器代替它的工作，当故障节点恢复后,Keepalived会自动将其加入到集群系统中，• 所有工作自动完成,无需人工干预。

**作用：**

主要作用是服务器健康状态检查。

**Lvs**

**概述：**

LVS是Linux Virtual Server的简写，意即Linux虚拟服务器，是一个虚拟的服务器集群系统，身并不提供服务，只是把特定的请求转发给对应的服务器，从而实现集群环境中的负载均衡。 LVS可以实现高可用的、可伸缩的Web、Mail、等网络服务， 最终目标是利用Linux操作系统和LVS集群软件实现一个高可用、高性能、低成本的服务器应用集群。

Hapoxy

Ceph

Virsh

存储技术

存储技术类型：

SCSI：小型计算机系统接口

DAS：直链式存储

NAS：网络技术存储

SAN：存储区域网络

FC：光纤通道

存储的目标：

1.采用合理、安全、有效的方式将数据保存在某些介质上，并保证数据有效的访问；

2.一方面他是数据临时或长期驻留的物理媒介；

3.另一方面它是保证数据完成安全的存放或行为；

4.存储是把这两个结合起来，请客户提供一套完成的解决方案。

NAS：一种专用的数据存储服务器，以数据为中心，将存储设备与服务器彻底分离，集中管理数据，从而时放宽带、提高性能、降低总成本、保护资源。

SAN：适用于千兆数据传输、成熟安全的解决方案；

Multipath多路径

由光纤组成的SAN环境，主机和存储通过了光纤交换机连接，就构成了多对多的关系。