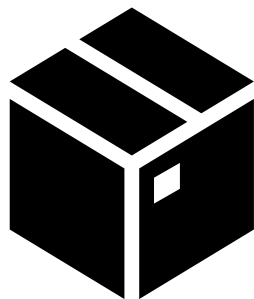
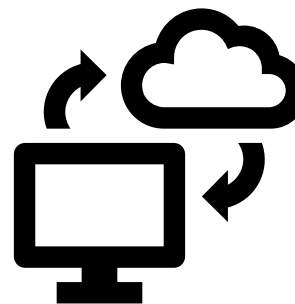


概念

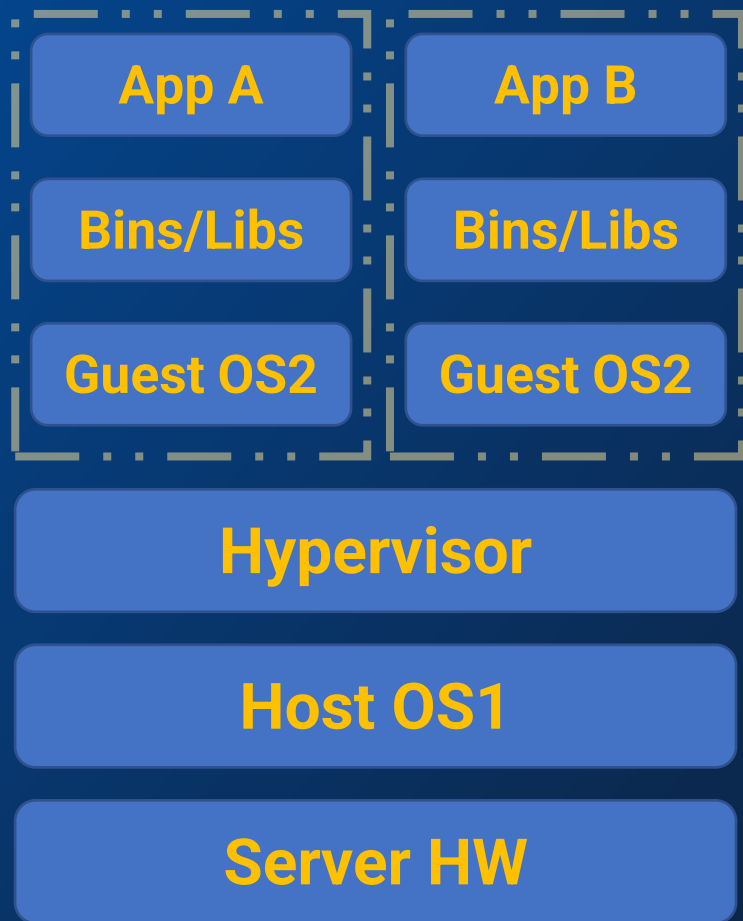


Programs running inside of a container can **only** see the container's contents and devices assigned to the container.

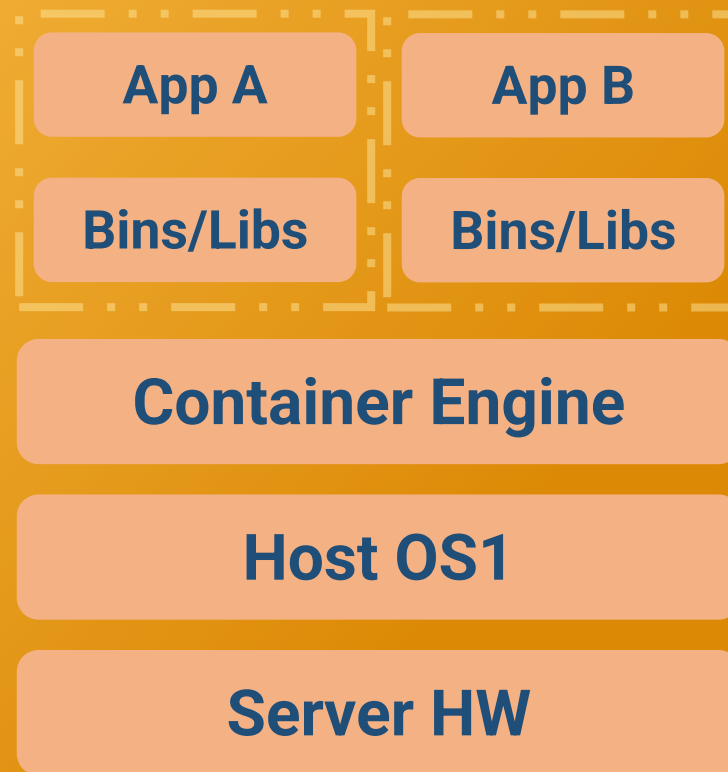
A container is a standard unit of software that packages up **code and all its dependencies** so the application runs quickly and reliably from one computing environment to another.



与虚拟机比较

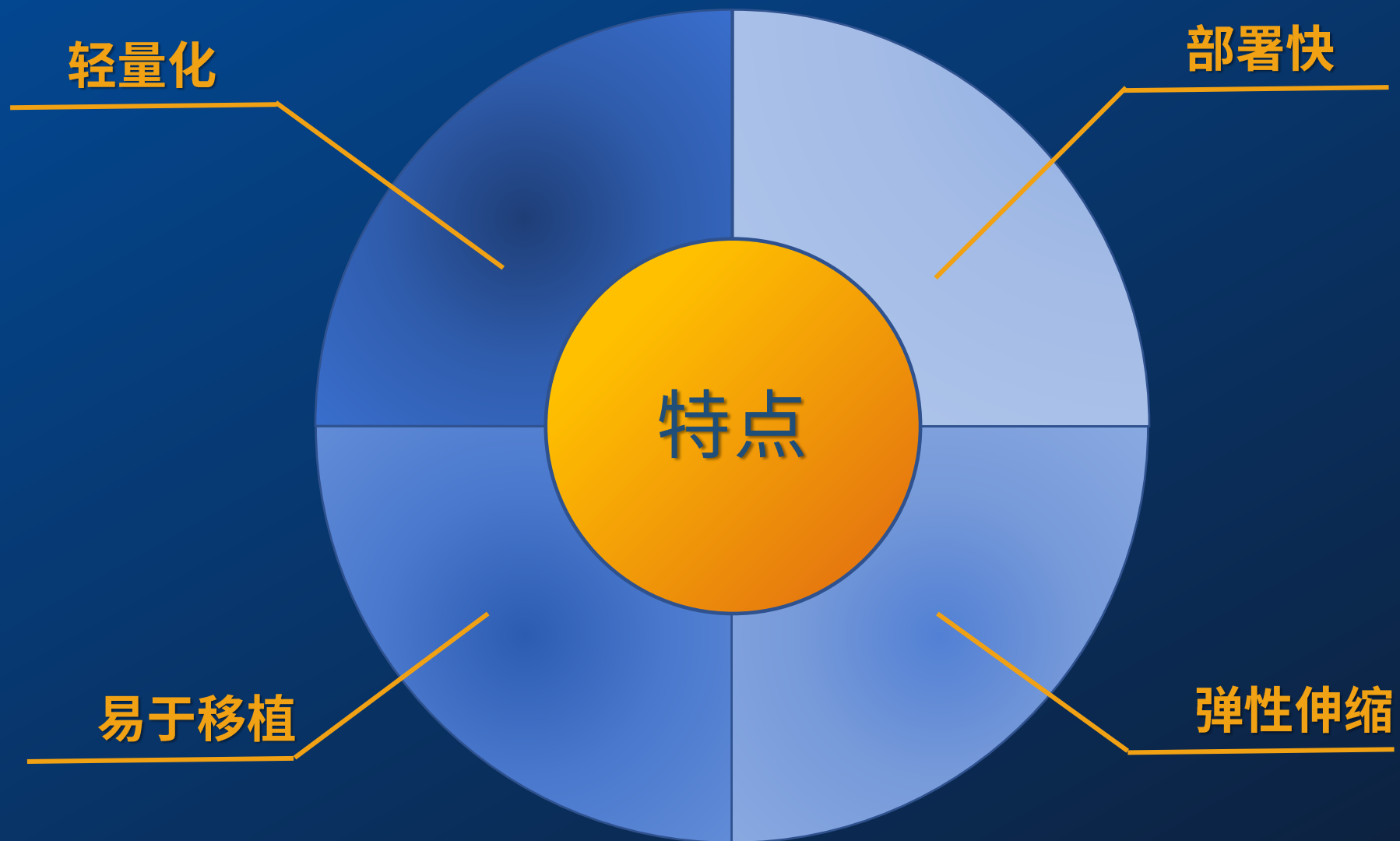


虚拟机



容器

容器化的特点



技术与相关概念

核心技术

- Namespace
- Cgroups

- Kubernetes

集群管理

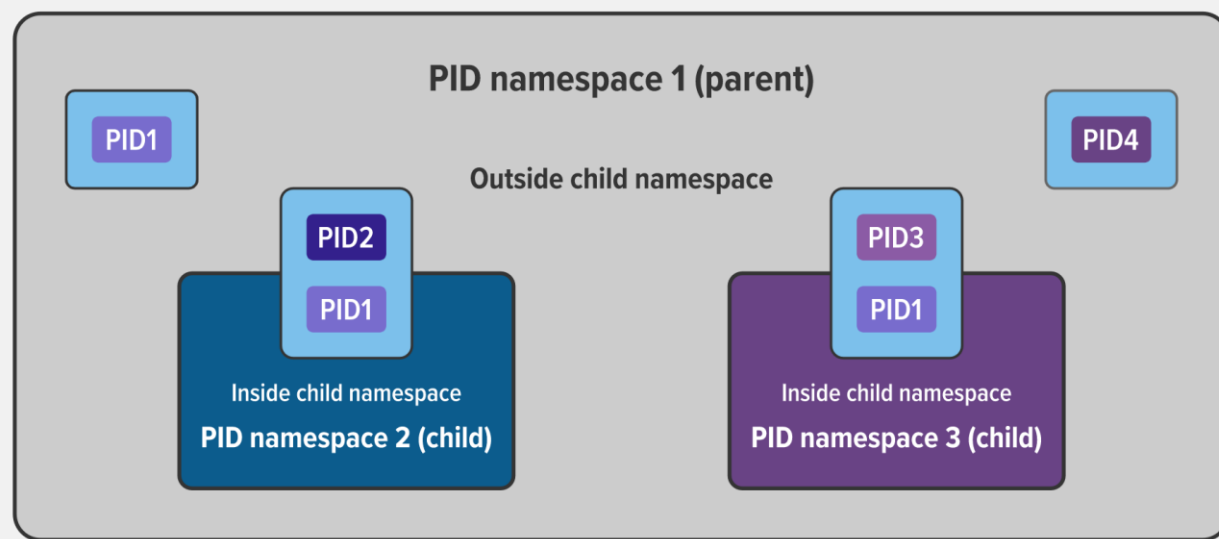
创建工具

- Docker

两大核心技术

- Namespace

命名空间是 Linux 内核的一项功能，它对内核资源进行分区，使得一组进程看到一组资源，而另一组进程看到另一组资源。



Linux内核中有多种不同类型的namespace，每种namespace都有其独有的功能特性。



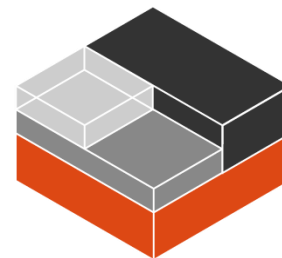
缩小变化带来的爆炸半径



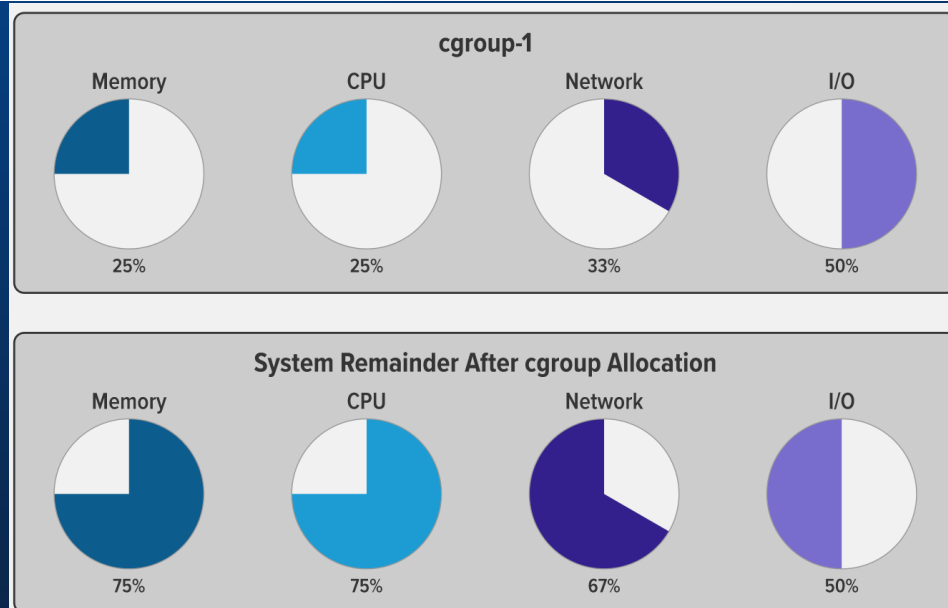
符合微服务的一种架构

两大核心技术

- Cgroups



Cgroup是一种 Linux 内核功能，它限制、结算和隔离进程集合的资源使用情况（CPU、内存、磁盘 I/O、网络等）。



资源限制



结算



优先级分配

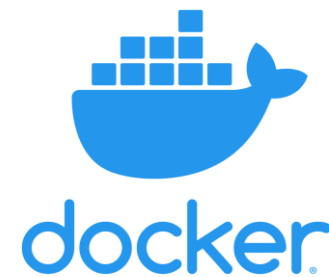


控制

容器创建工具

- Docker

- Docker的两句slogan



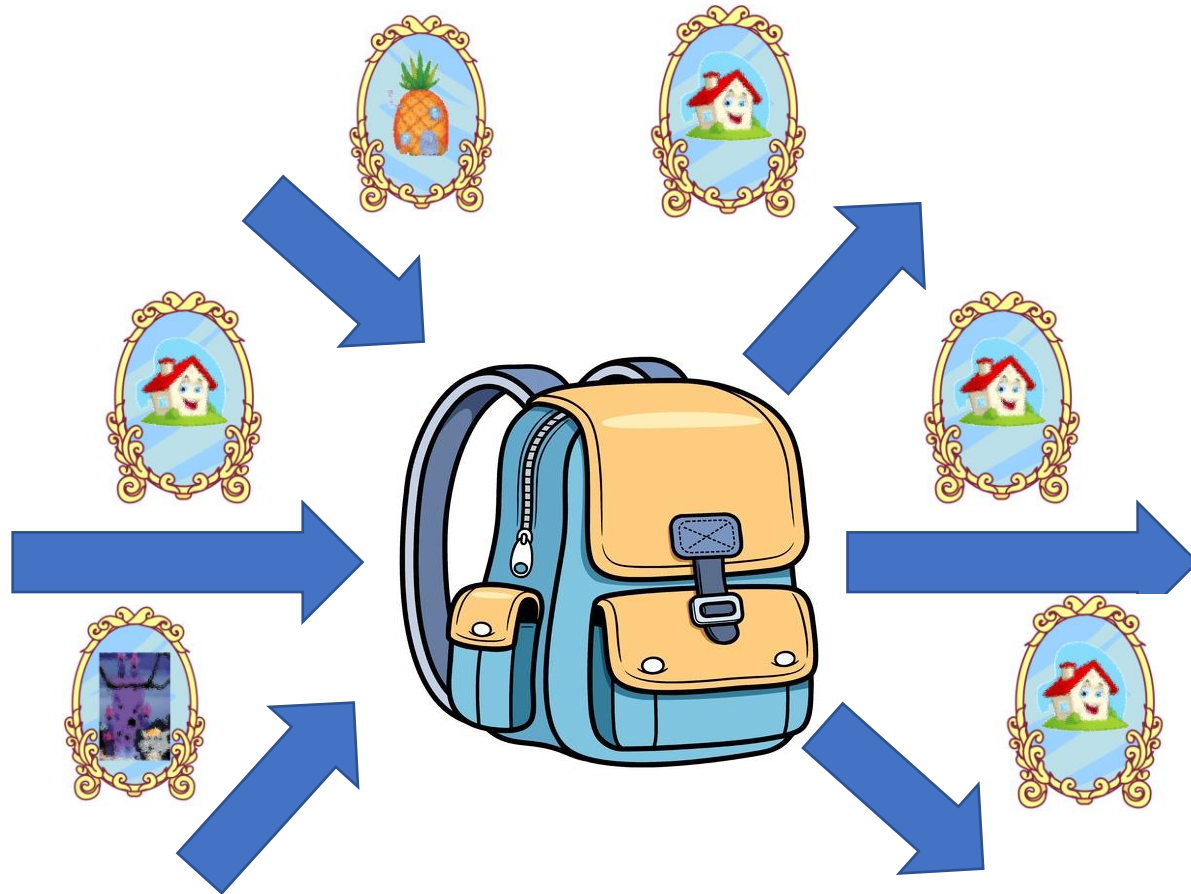
Docker 是一组平台即服务 (PaaS) 产品，它使用操作系统级别的虚拟化，在称为容器的包中交付软件。



Build, ship, and run



**Build once,
run anywhere**



容器创建工具

- Docker的三大核心概念

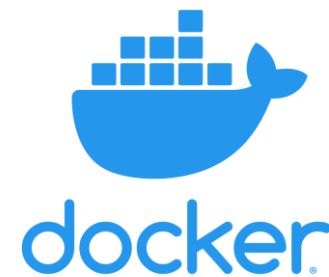


Image 镜像



Container 容器



Repository 仓库





kubernetes

集群管理平台

- Kubernetes(K8S)

