第节

深入理解K8s的Pod网络

本课内容

- · K8s四层网络抽象
- · Pod网络原理
 - · 同一节点上的Pod网络
 - · 不同节点上的Pod网络
- · CNI简介



K8s四层网络之Pod网络

第3层 ~ 外部接入网络 (NodePort/LoadBalancer/Ingress)

> 第2层 ~ Service网络 (Cluster IP + Port)

第1层 ~ Pod网络 (Pod IP + Port)

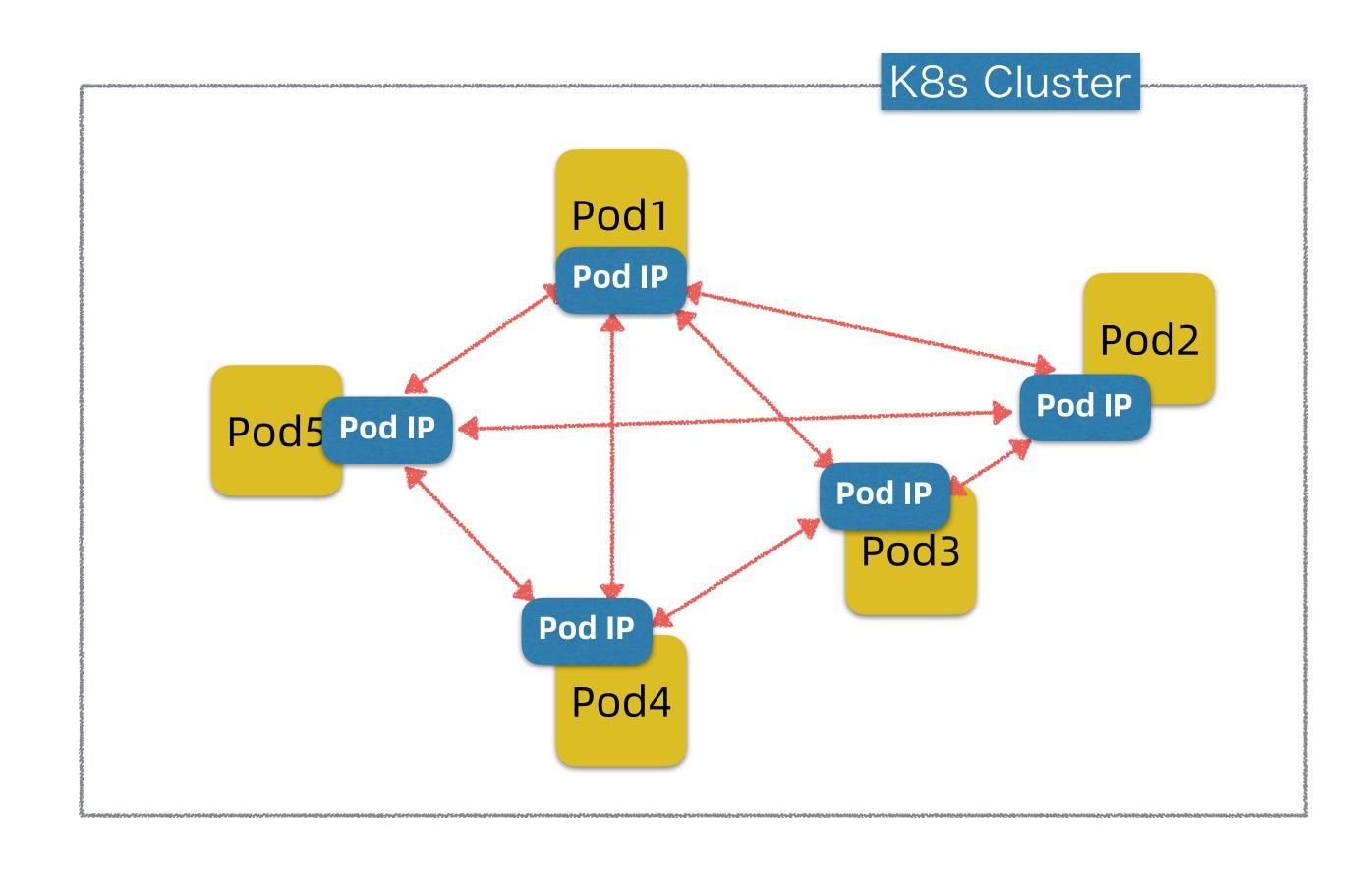
第0层 ~ Node节点网络 (Node IP + Port) 外部流量接入

服务发现和负载均衡

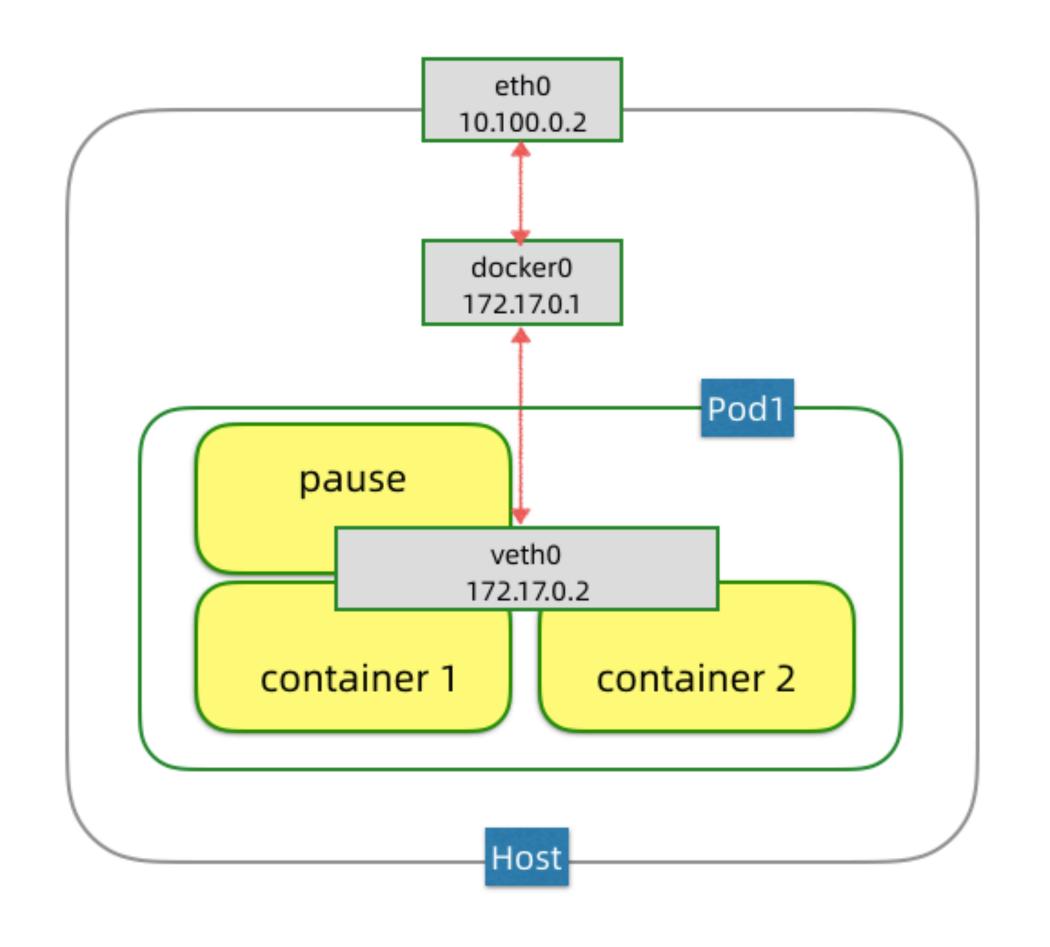
Pod虚拟机互通互联

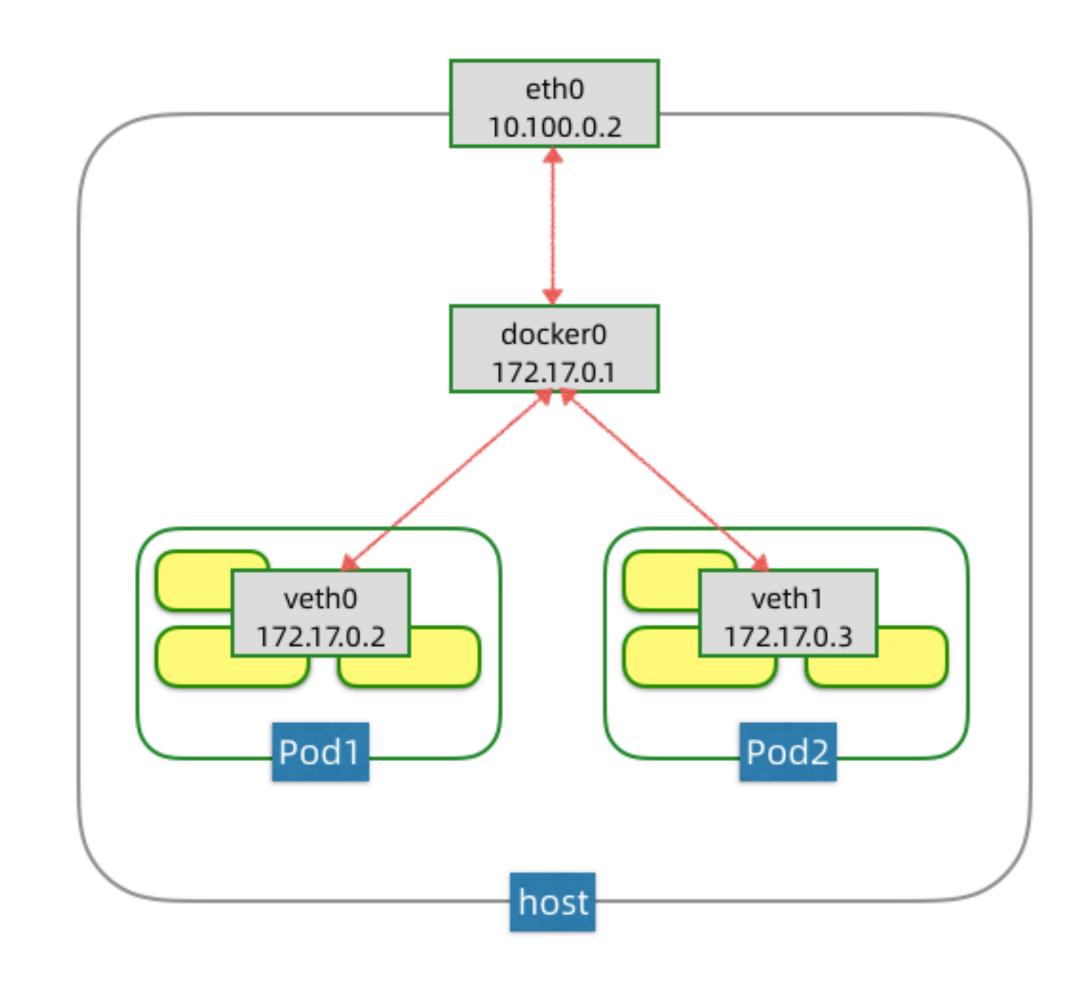
节点主机互通互联

Pod网络概念模型

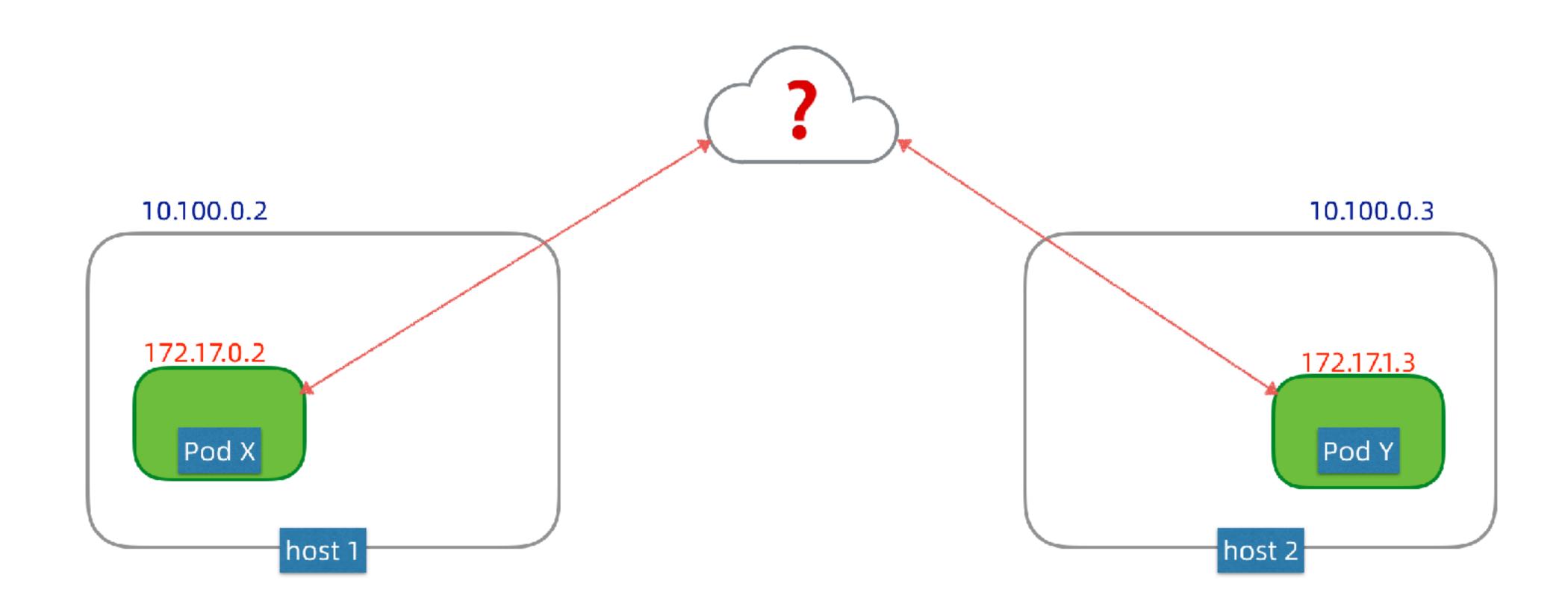


同一节点上的Pod网络

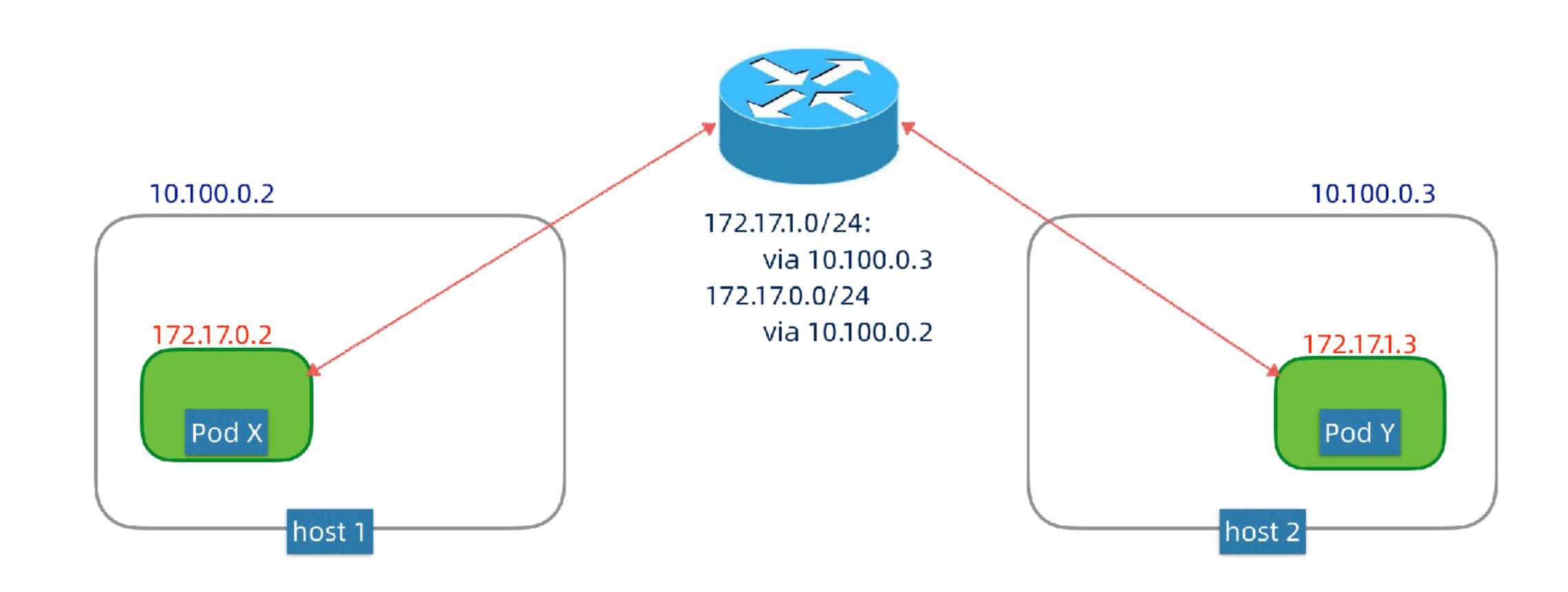




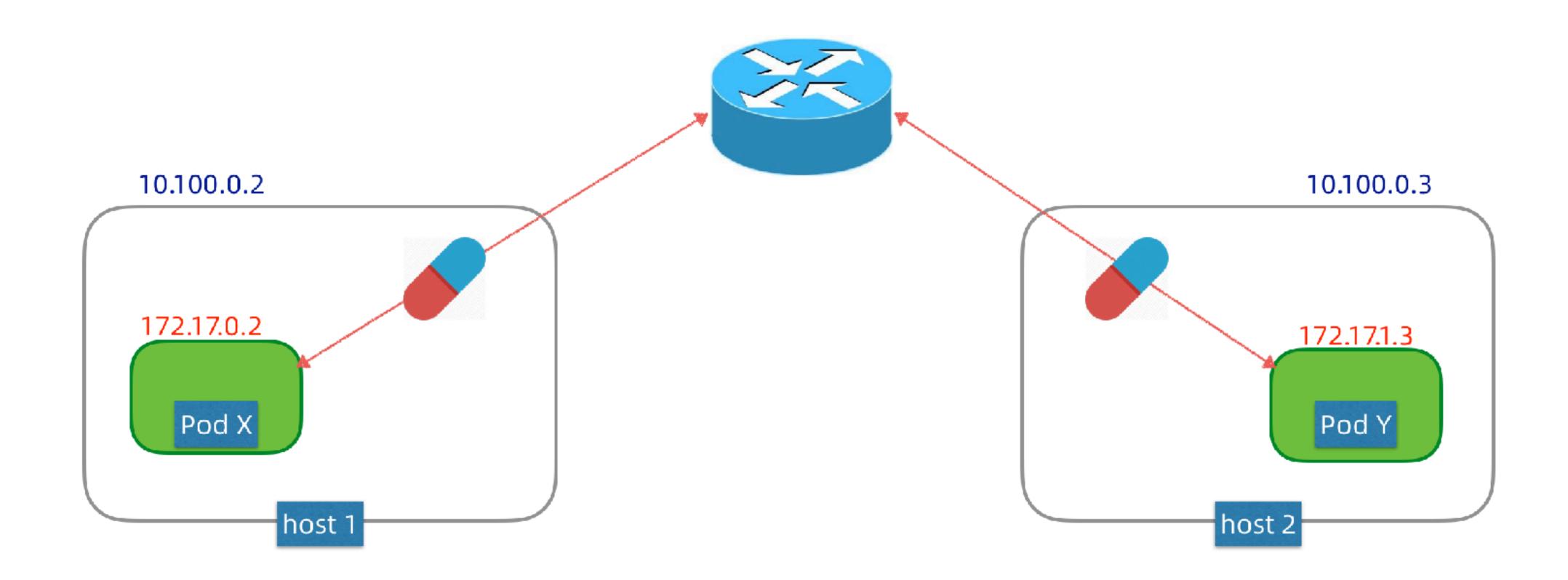
不同节点上的Pod之间如何互通?



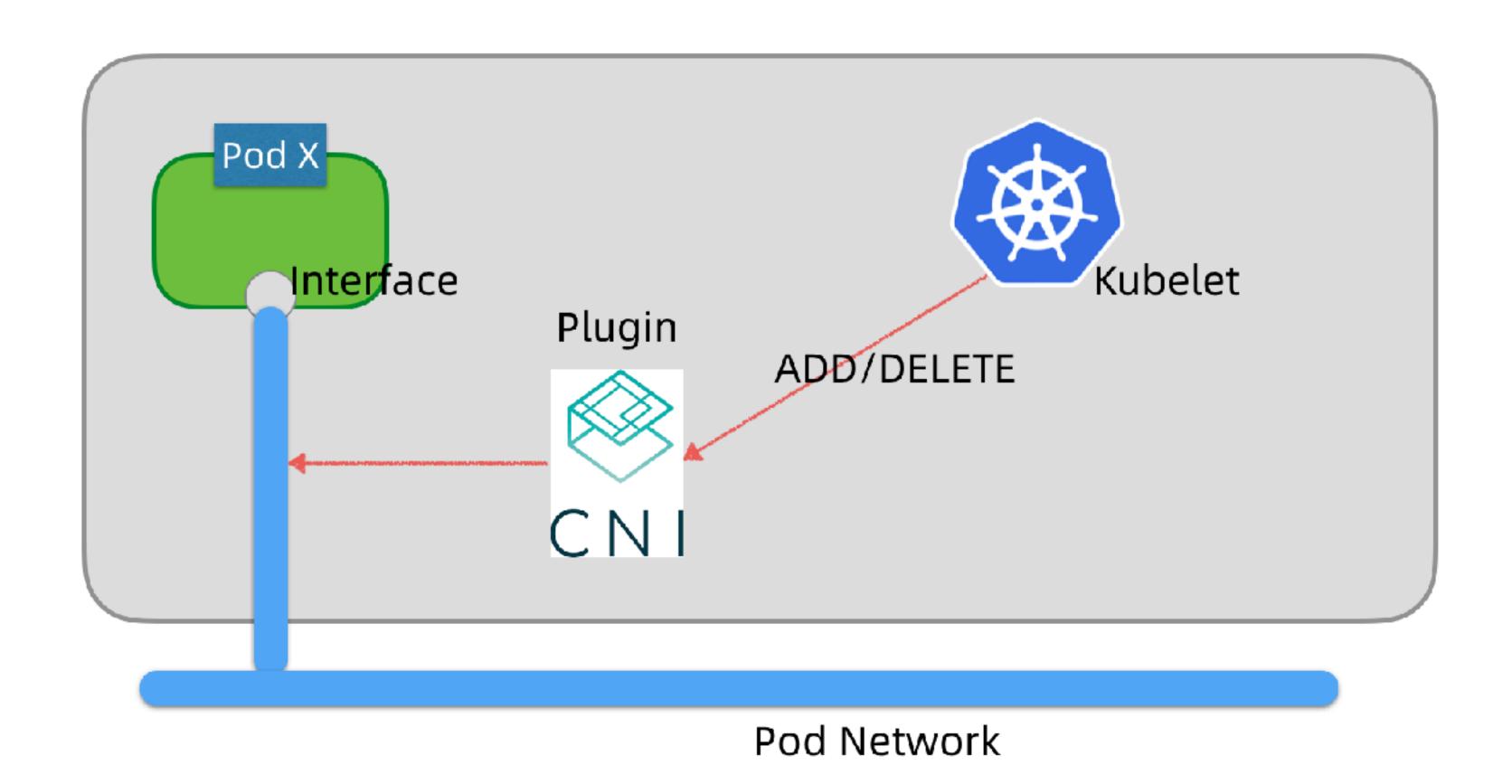
路由方案



覆盖网络方案



CNI简介



本课小结



- · K8s的网络可以抽象成4层网络,每一层都构建于上一层之上
 - 0~节点网络
 - 1~Pod网络
 - · 2~Service网络
 - 3~外部接入网络
- · 节点内的Pod网络
 - · 依赖于虚拟网桥/网卡(Linux虚拟设备)
 - · Pod内容器共享网络栈(pause容器创建)
- ·不同节点间的Pod网络
 - 路由方案 ~ 依赖于底层网络设备,但性能开销小
 - 覆盖网络 ~ 不依赖于底层网络,但有封包解包开销

· CNI是一个Pod网络集成标准,简化K8s和不同Pod网络实现技术的集成

参考博文《K8s网络三部曲之Pod网络》

https://blog.csdn.net/yang75108/article/details/101101384