无锡城市职业技术学院

**实 验（实 训）报 告**

**所属课程名称**  云平台构建与运维

**班 级** 计网2201

**学 号**  1422040338

**姓 名**  陈亦谋

**指导教师**  徐峰

无锡城市职业技术学院教务处监制

**项目名称：kubernetes安装和使用** 日期：2024.4.4

|  |
| --- |
| **一、实验（实训）概述：** |
| **【目的及要求】**  **了解Kubernetes的基本概念和使用方法，Kubernetes集群的搭建，应用程序的部署和管理。**  **【实验环境】**  **三台虚拟机**  **K8-master，K8-node，MobaXterm.exe** |
| **二、实验（实训）内容：** |
| **【实验（实训）过程】（步骤、记录、数据、程序等）**  1.在vm中新建两台虚拟机，这是K8-master虚拟机，K8-node同理。          **2.配置两台虚拟机hosts**      **3.** **停止防火墙和 SELinux**      **4.关闭swap，删除 fstab 中的 SWAP 挂载(vi进入)**    **删除最后一行**    **5.配置YUM**  **①将 CentOS-7-x86\_64-DVD-1804.iso 和 K8S.tar.gz 通过 SFTP 传输到 master 节点的/root 目录。**      **②创建挂载目录**    **③解压K8S**    **④编辑 YUM 配置文件。**    **⑤清空缓存**  **⑥生存新缓存**    **⑦安装 vsftpd**    **5.配置ntp**    **6.配置路由转发**    **7.配置IPVS**    **8.安装 Docker**    **9.安装 Kubeadm 工具**    **10.初始化 Kubernetes 集群**    **11.安装Dashboard并通过命令检查到 kubernetes-dashboard 被调度到 Node 节点运行，通过 Firefox 浏览器 中输入 Node 节点地址“https://192.168.200.130:30000”，访问 Kubernetes Dashboard**    **12.** **使用kubect运行容器**  **①创建 deployment，查看 Pods，验证 Pods 是否正常运行。**    **②查看所有 deployment。**    **③在本机通过浏览器访问应用**    **④删除 deployment和Service。**    **【结论】（结果、分析）**  **通过这个实验，可以让我们掌握Kubernetes的基本操作，了解容器编排工具的工作原理和优势，并熟悉Docker容器技术。** |
| **三、指导教师评语及成绩：** |
| **评语：**  **成绩： 指导教师签名：徐峰**  **批阅日期：2023年 月 日** |