

1Kubernetes系列（一）windows 环境安装

Kubernetes系列（一）windows 环境安装

本文主要介绍如何在 windows 环境下安装部署 Kubernetes 实验环境，主要包括 **Docker Desktop** 以及 **Minikube** 程序的安装配置说明。

Docker Desktop 安装

前置条件

- Windows 11 64 位: 家庭版或专业版 21H2 或更高版本, 或企业版或教育版 21H2 或更高版本。
- Windows 10 64 位: 家庭版或专业版 21H1 (内部版本 19043) 或更高版本, 或企业版或教育版 20H2 (内部版本 19042) 或更高版本。
- 在 Windows 上启用 WSL 2 功能, 控制面板 -> 程序 -> 程序和功能 -> 启用或关闭 Windows 功能, 勾选 **适用于 Linux 的 Windows 子系统**, 如果不成功, 可参阅微软官方文档: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install>
- 安装包可以通过官网获取: <https://www.docker.com/products/docker-desktop/>

安装配置

- 下周 .exe 安装包后双击运行程序
- 出现提示时, 请确保配置页上的使用 WSL 2 而不是 Hyper-V 选项处于选中状态, 具体取决于你选择的后端。
- 按照安装向导中的说明对安装程序进行授权并安装

Minikube 安装

Minikube 是一种轻量化的 Kubernetes 集群, 是 Kubernetes 社区为了帮助开发者和学习者能够更好地学习和体验 k8s 功能而推出的, 借助个人 PC 的虚拟化环境就可以实现 Kubernetes 的快速构建启动。目前已支持在 macOS、Linux、Windows 平台上利用各类本地虚拟化环境作为驱动运行。

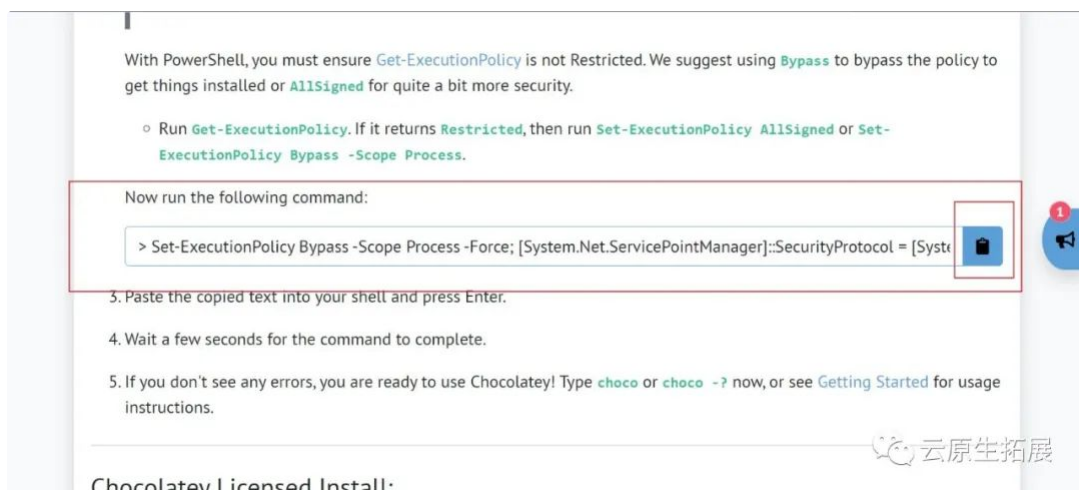
官方文档: <https://minikube.sigs.k8s.io/docs/start/>

Github 地址: <https://github.com/kubernetes/minikube>

安装配置

本文基于 choco 进行安装, 大家可以去官网下载 exe 进行。

- 安装 choco 官网地址: <http://chocolatey.org> 进入官网后点击 Get Started, 复制这一行命令



以管理员身份运行 powershell, 将刚刚复制的命令粘贴到 powershell 执行, 至此 choco 安装成功

- 安装 minikube, 在 powershell 执行

```
C:\Users\yueyong>choco install minikube -y
```

- 启动 minikube

-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

C:\Users\yueyong>minikube start --vm-driver="hyperv" --memory=2048 --image-mirror-country="cn" --registry-mirror=https://hub-mirror.c.163.com --registry-mirror=https://docker.mir:
! C:\Program Files\ Docker\ Docker\resources\bin\kubect1.exe is version 1.19.7, which may have incompatibilites with Kubernetes 1.23.0. - Want kubect1 v1.23.0? Try 'minikube kubec

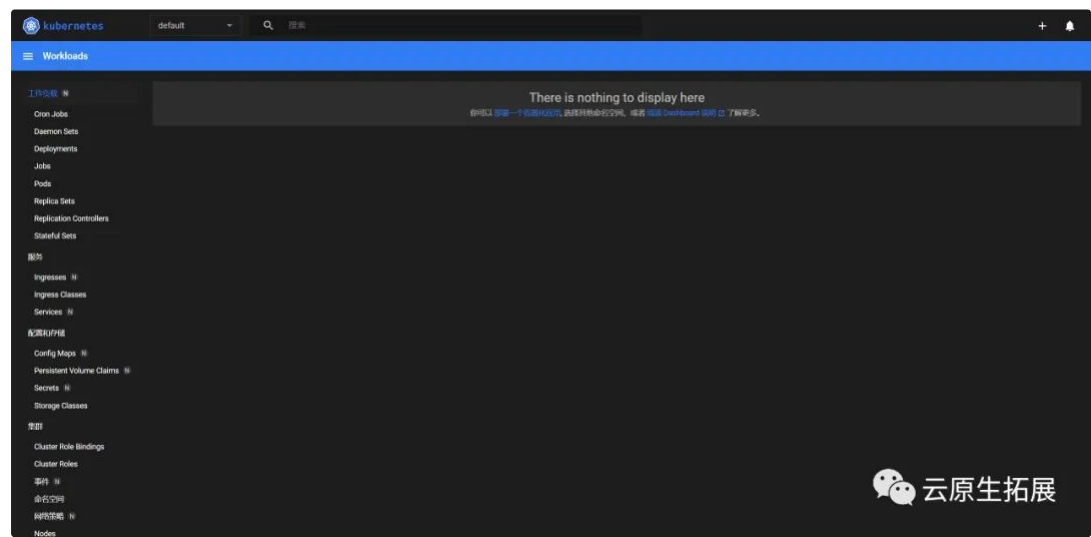
- vm-driver:** 如果不写会自动检测，可选值virtualbox, vmwarefusion, hyperv, vmware。
- memory:** 设置虚拟机内存大小。
- image-mirror-country:** 需要使用的镜像的国家/地区代码。留空以使用全球代码。对于中国大陆用户，请将其设置为cn。
- registry-mirror:** Docker Registry的镜像源，集群安装后拉取镜像加速用，可以使用其它加速器地址。这里使用中科大镜像。
- image-repository:** 用来拉取Kubernetes集群所需镜像的仓库。
- kubernetes-version:** 安装 kubernetes 版本，可以跟进实际使用版本进行指定。

开启网页 dashboard

运行一下命令，会自动打开浏览器访问 dashboard

-
-
-
-

C:\Users\yueyong>minikube dashboard* 正在验证 dashboard 运行情况 ...* Launching proxy ...* 正在验证 proxy 运行状况 ...* Opening http://127.0.0.1:62035/api/v1/namespaces/kubernetes-dashi



集群管理命令

- minikube status** 查看本地集群的状态
- minikube stop** 停止运行的本地集群
- minikube delete** 删除本地集群
- minikube pause** 挂起本地集群
- minikube unpause** 恢复本地集群
- minikube ssh** 登录 minikube 环境 (调试目的)
- minikube ip** 查看本地集群节点 ip 地址

kubectl 命令使用

- 可以下载 kubectl exe 可执行程序，配置到环境变量即可直接运行 kubectl 命令（minikube start 启动集群时，已经在你的用户目录下的 .kube 目录下创建了 config 配置文件）
- 也可以通过 minikube 自带的 命令执行，如下

-
-
-
-
-
-

PS C:\Users\yueyong> minikube kubectl get nsNAME STATUS AGEdefault Active 39mkube-node-lease Active 39mkube-public Active

欢迎关注我的公众号“云原生拓展”，原创技术文章第一时间推送。