Docker Desktop for Windows Experience

安装 Docker CE 之前

试验目标

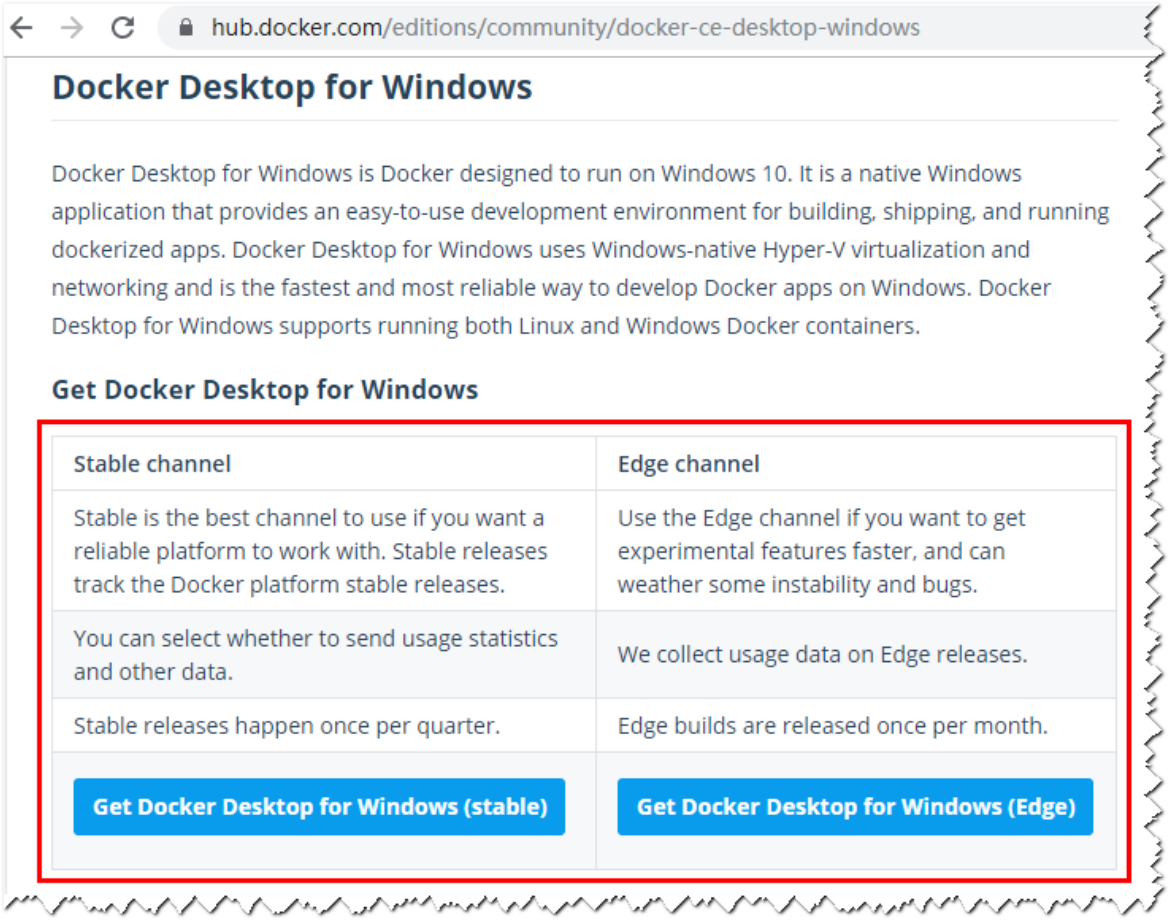
- 安装 Docker CE 并配置镜像加速，并能正常运行
- 启动 Docker 中的 Kubernetes，并能正常运行
- 配置 Kubernetes Dashboard，并能正常运行
- 了解熟悉过程、记录过程

系统要求

Docker Desktop for Windows 支持 64 位版本的 Windows 10 Pro，且必须开启 Hyper-V。

下载 Docker CE

点击以下链接下载 Stable 或 Edge 版本的 Docker Desktop for Windows。



本文以下载 Stable 版本为例。

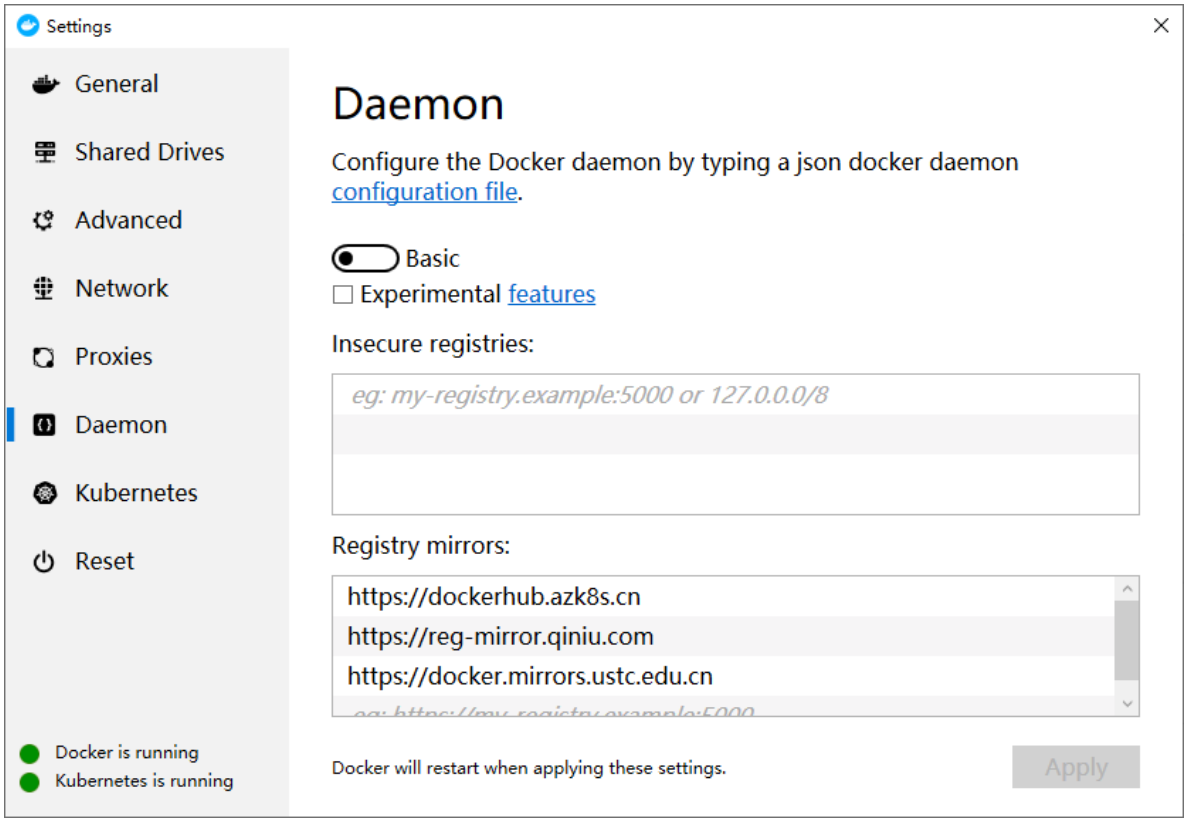
安装 Docker CE

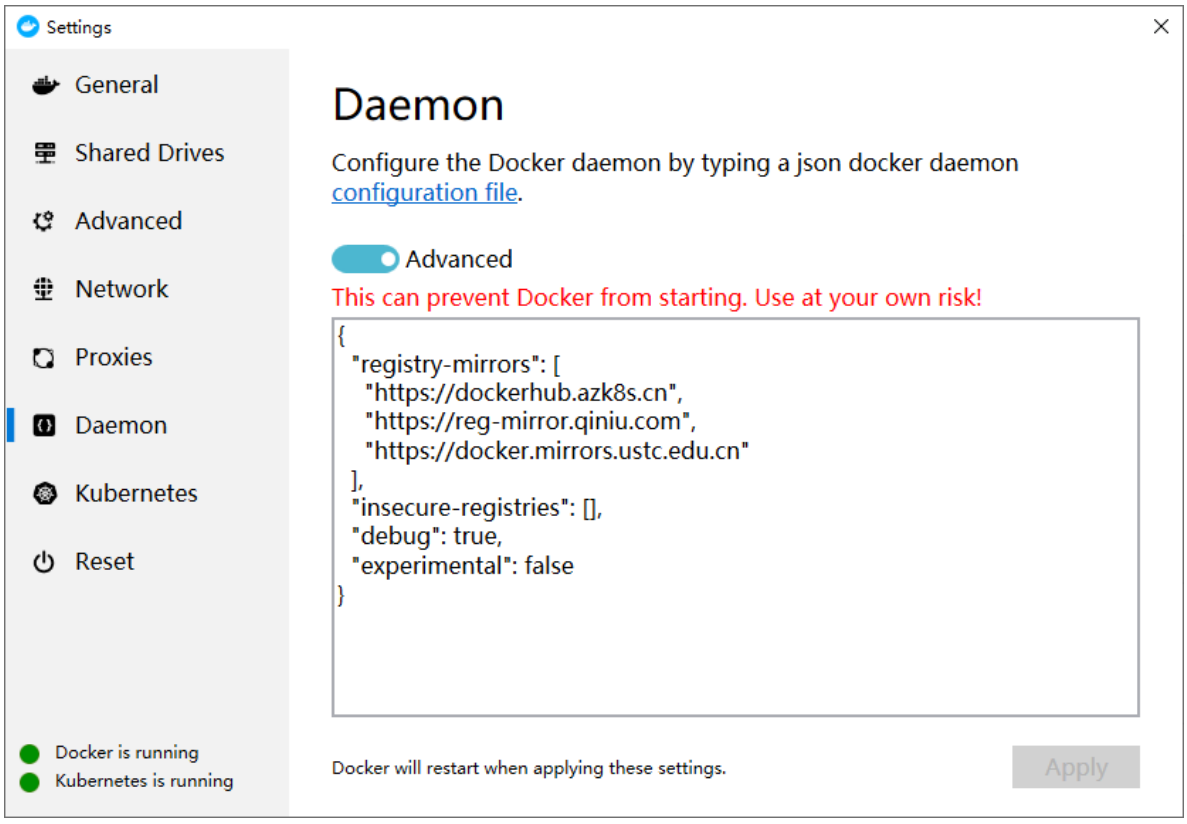
- 下载好之后双击 `Docker for Windows Installer.exe` 开始安装。
- 安装好后，查看 `About Docker Desktop`

配置镜像加速

如果在使用过程中发现拉取 Docker 镜像十分缓慢，可以配置 Docker 国内镜像加速。

- Azure 中国镜像 `https://dockerhub.azk8s.cn`
- 七牛云镜像 `https://reg-mirror.qiniu.com`
- 中科大镜像 `https://docker.mirrors.ustc.edu.cn`






```
{
  "registry-mirrors": [
    "https://dockerhub.azk8s.cn",
    "https://reg-mirror.qiniu.com",
    "https://docker.mirrors.ustc.edu.cn"
  ],
  "insecure-registries": [],
  "debug": true,
  "experimental": false
}
```

启用 Docker 中的 Kubernetes

安装 kubectl 命令

- 通过 Docker 的 `About Docker Desktop` 查看 kubernetes 的版本

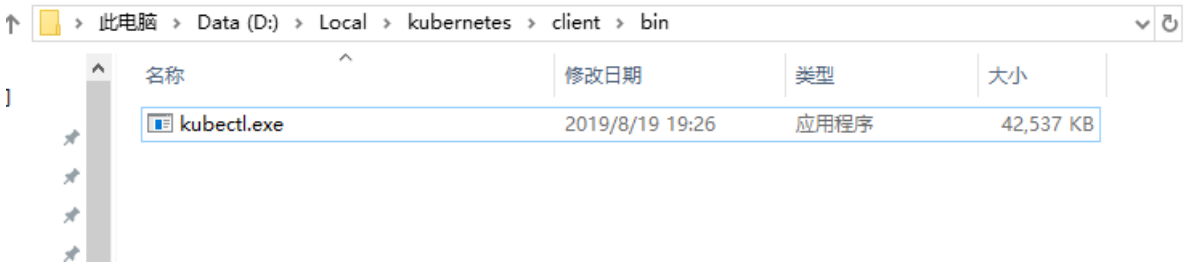
  通过查看版本为 `kubernetes:v1.14.6` 。

- 下载 `kubernetes:v1.14.6` kubernetes-client-windows-amd64.tar.gz （这需要科学上网）

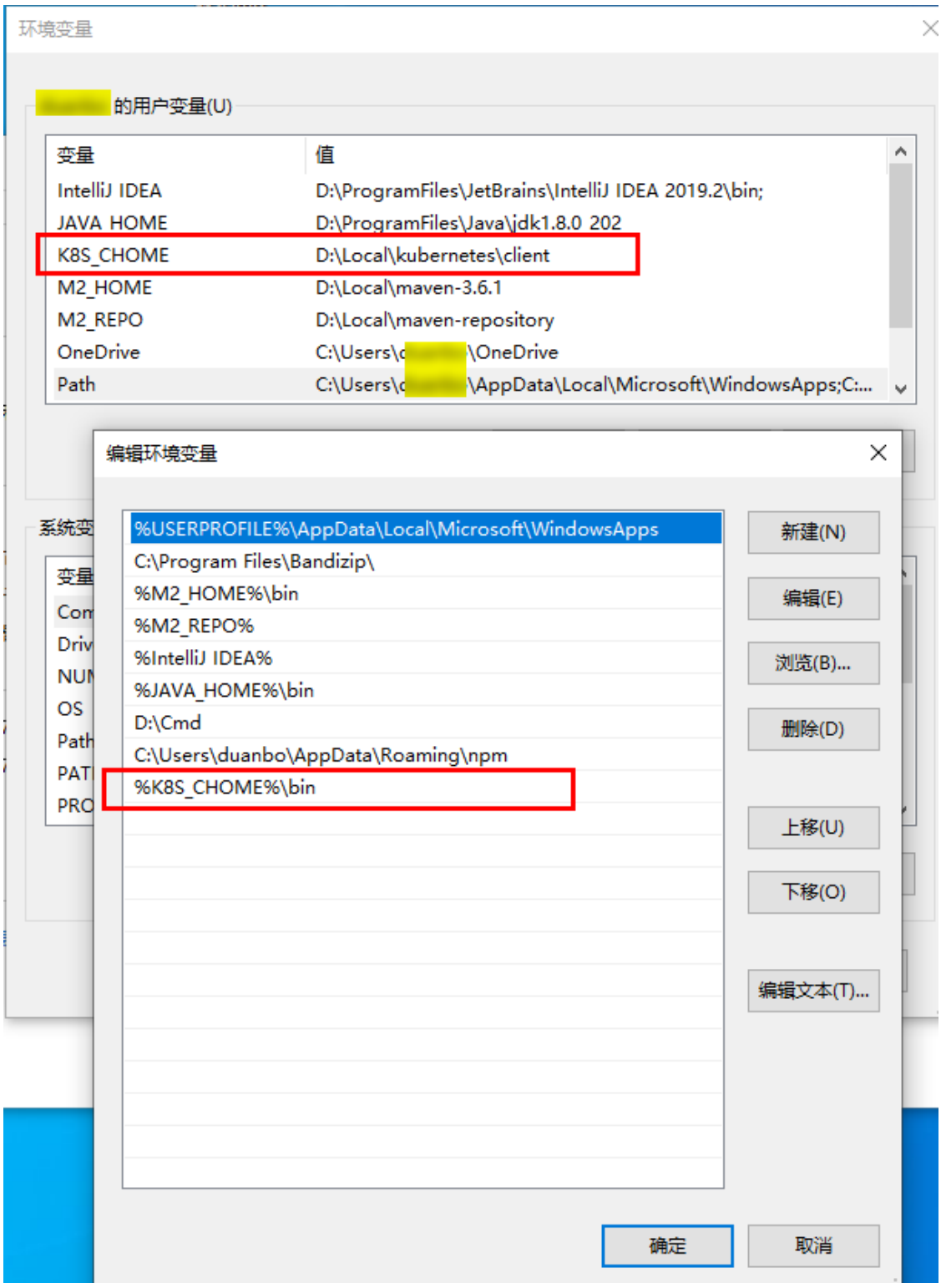
  其他的版本下可通过 https://github.com/kubernetes/kubernetes 中相应版本的 `CHANGELOG-1.XX.md` 文件获取。

- 解压 kubernetes-client-windows-amd64.tar.gz

  这里解压后目录为 `D:\Local\kubernetes\client\bin`

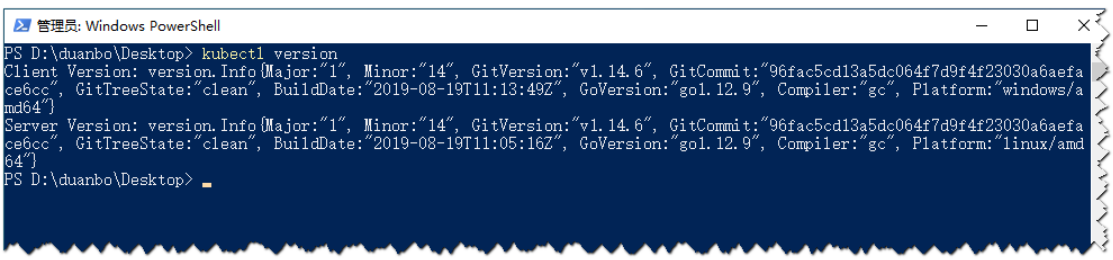


- 将 `kubectl` 加入到 `系统环境变量PATH` 中



- 执行 `kubectl` 命令检查是否OK

```
kubectl version
```



安装 kubernetes 镜像

- 可先参考 https://github.com/AliyunContainerService/k8s-for-docker-desktop 文档
- 通过 AliyunContainerService/k8s-for-docker-desktop 项目手工加载镜像，通过以下命令克隆项目

  (提示：会在执行命令的当前目录下创建 k8s-for-docker-desktop 目录)

  ```
  git clone https://github.com/AliyunContainerService/k8s-for-docker-desktop
  ```

- 切换到 k8s-for-docker-desktop 目录，执行 `.\load_images.ps1` 命令（使用 PowerShell）

  等镜像文件 pull 完后，就可以激活 Docker 中的 Kubernetes 了。

  ```
  .\load_images.ps1
  ```

  这里 pull 的 Kubernetes 镜像为 1.14.6

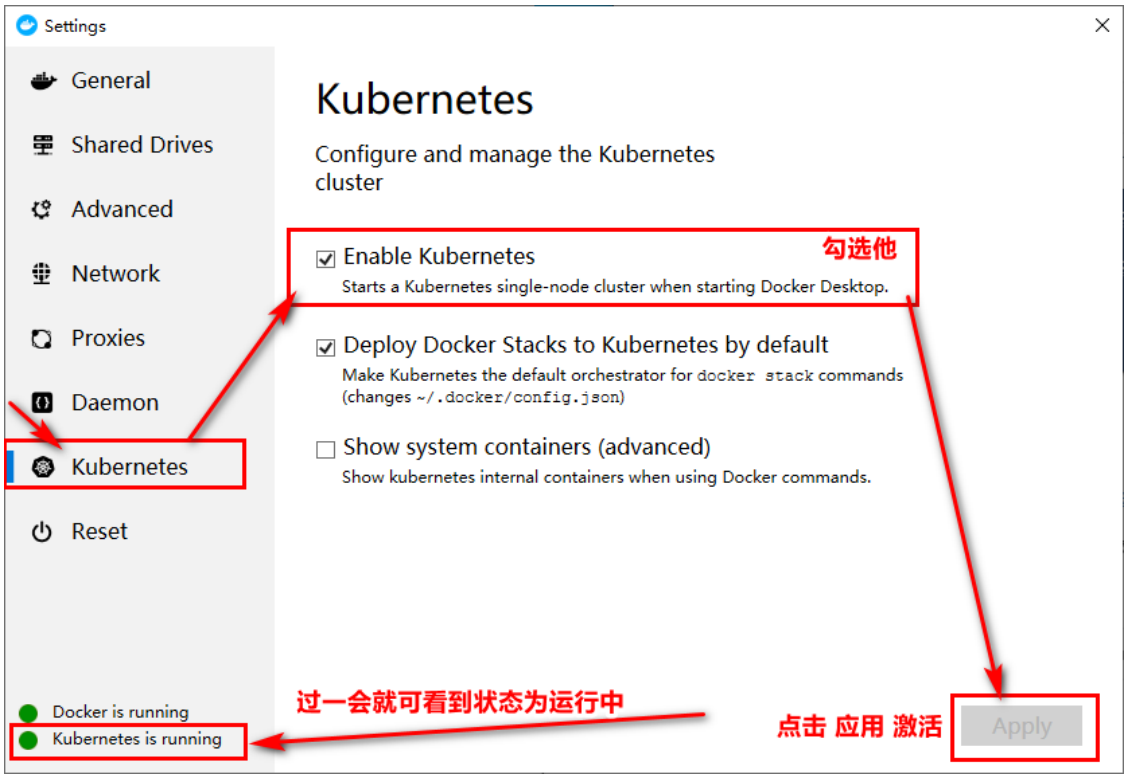
  注意，PowerShell 执行命令时可能出现以下错误：

  ```
  .\load_images.ps1 : 无法加载文件 D:\IdeaProjects\k8s-for-docker-desktop\load_images.ps1，因为在此系统上禁止运行脚本。
  ```

  执行以下命令解决错误：

  ```
  set-executionpolicy remotesigned
  ```

- Docker 中激活 Kubernetes



配置 Kubernetes Dashboard

可先参考的文档

- https://github.com/AliyunContainerService/k8s-for-docker-desktop
- https://github.com/kubernetes/dashboard

切换 Kubernetes 运行上下文

切换 Kubernetes 运行上下文至 `docker--desktop`

```
kubectl config use-context docker-desktop
```

验证 Kubernetes 集群状态

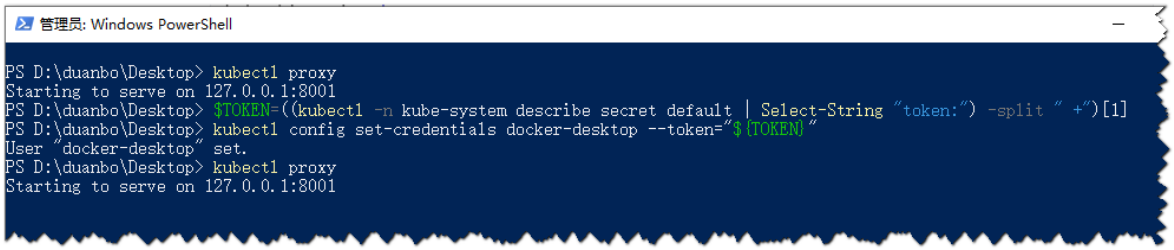
```
kubectl cluster-info
kubectl get nodes
```

部署 Kubernetes dashboard

```
kubectl apply -f
https://raw.githubusercontent.com/kubernetes/dashboard/v1.10.1/src/deploy/recomm
ended/kubernetes-dashboard.yaml
```

开启 API Server 访问代理

```
kubectl proxy
```



访问 Kubernetes dashboard

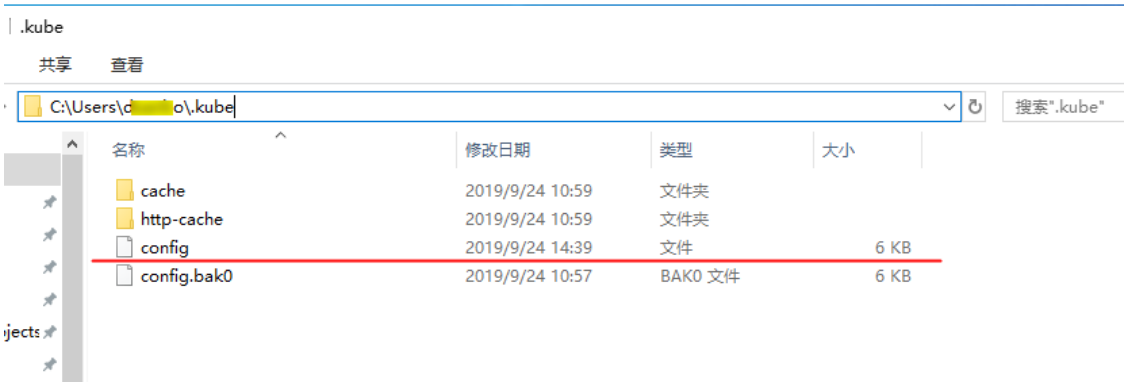
- http://localhost:8001/api/v1/namespaces/kube-system/services/https:kubernetes-dashboard:/proxy/#!/overview?namespace=default
- http://localhost:8001/api/v1/namespaces/kube-system/services/https:kubernetes-dashboard:/proxy/

配置 kubeconfig (可跳过)

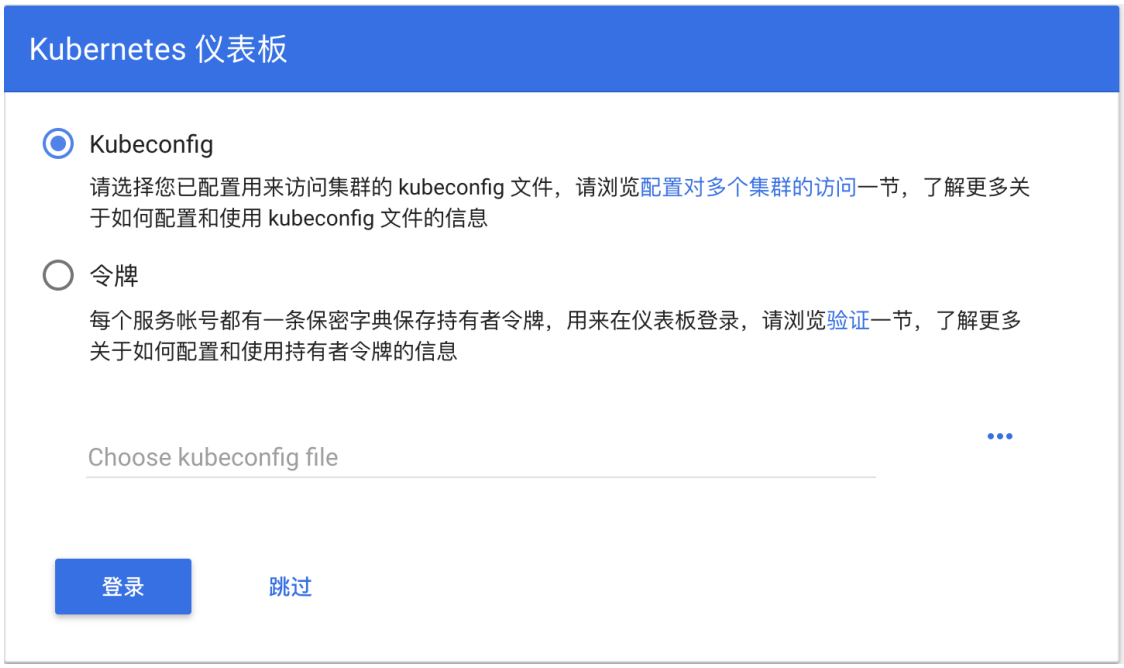
- 给配置 `C:\Users\XXX\.kube\config` 文件 `docker-desktop` 设置 `token`

  ```
  $TOKEN=((kubectl -n kube-system describe secret default | Select-String
  "token:") -split " +")[1]
  kubectl config set-credentials docker-desktop --token="${TOKEN}"
  ```

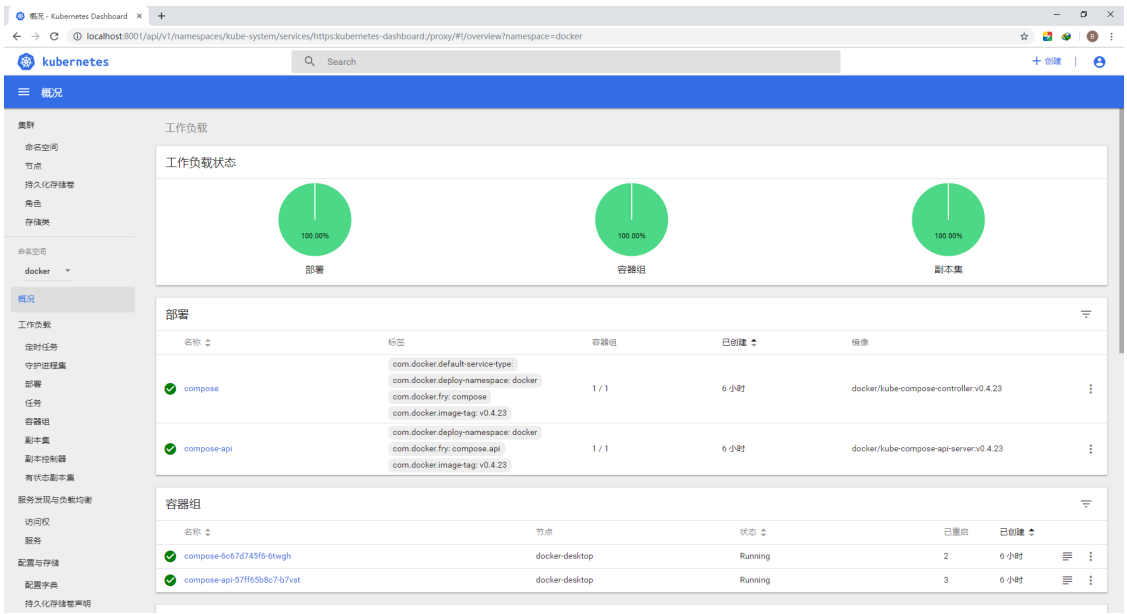
  注意，登陆是出现 `Not enough data to create auth info structure` 时，重新执行本命令即可！



- 登录 dashboard 的时候选择 `C:\Users\XXX\.kube\config` 文件



- 点击 `登录` 成功



安装并运行容器（Redis）

- 本案例采用 Redis 演示

查找镜像

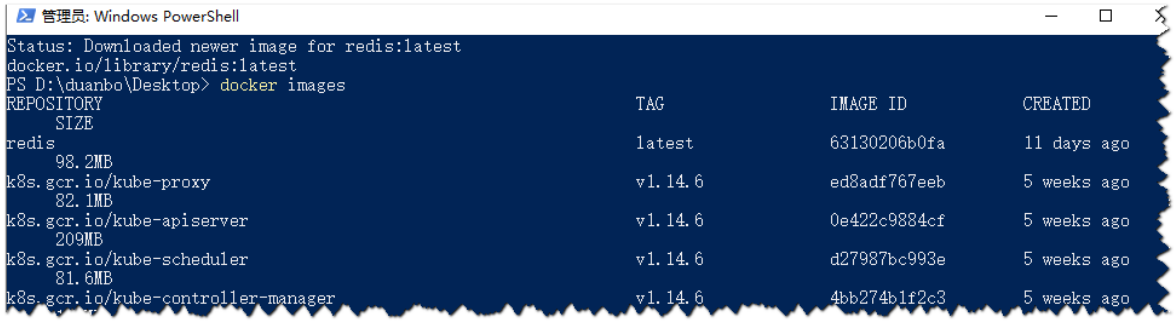
```
docker search redis[:5.5]
```

拉取镜像

```
docker pull redis[:5.5]
```

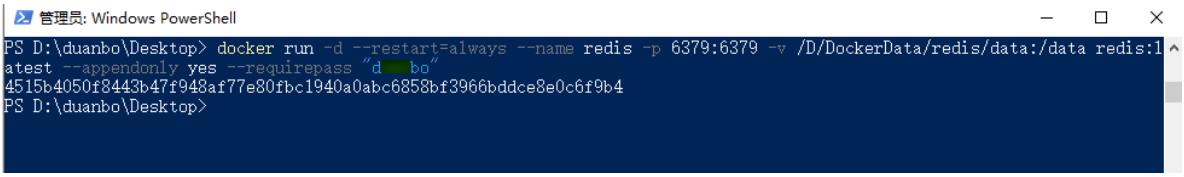
查看本地镜像

```
docker images
```



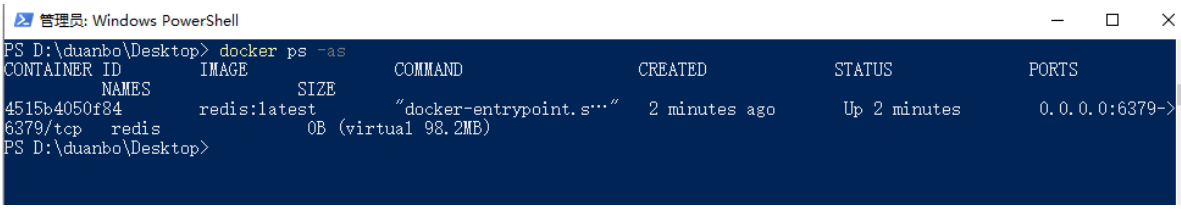
创建并运行容器

```
docker run -d --restart=always --name redis -p 6379:6379 -v
/D/DockerData/redis/data:/data redis:latest --appendonly yes --requirepass
"123456"
```



列出容器

```
docker ps -as
```



客户端接连 redis（检查可用）

用到的 Docker 相关命令

命令大集

- https://www.runoob.com/docker/docker-command-manual.html
- https://www.jianshu.com/p/afb20541d781
- https://www.w3xue.com/manual/docker/

查找镜像

```
docker search redis[:5.5]
```

拉取镜像

```
docker pull redis[:5.5]
```

查看本地镜像

```
docker images
```

删除本地镜像

```
docker rmi <IMAGE ID>
```

创建并运行容器

```
docker run -help
```

停止运行镜像

- NAMES 可能过 docker ps -as 命令获得

```
docker stop [ID/NAMES]
```

删除运行镜像

- NAMES可能过 docker ps -as 命令获得

```
docker rm [ID/NAMES]
```

获取容器的日志

- NAMES可能过 docker ps -as 命令获得

```
docker logs [ID/NAMES]
```

在运行的容器中执行命令

```
docker exec -it [ID/NAMES] bash
```

```
docker exec -it [ID/NAMES] /bin/sh
```

列出容器

```
docker ps -as
```

复制文件（主机->容器）

- 从主机复制到容器 docker cp [OPTIONS] SRC_PATH|- CONTAINER:DEST_PATH

```
docker cp /host/path/target [ID/NAMES]:/file/path/within/container
```

复制文件（容器->主机）

- 从容器复制到主机 docker cp [OPTIONS] CONTAINER:SRC_PATH DEST_PATH|-

```
docker cp [ID/NAMES]:/file/path/within/container /host/path/target
```

查看容器所有状态信息

```
docker inspect [NAMES]
```

查看容器IP

```
docker inspect --format='{{.NetworkSettings.IPAddress}}' [ID/NAMES]
```

容器运行状态

```
docker inspect --format '{{.Name}} {{.State.Running}}' [NAMES]
```

docker network 命令

```
docker network --helper
docker network ls
```

容器创建运行

zookeeper

- `zookeeper 3.5.5` 版本

```
docker run -d --restart=always --name zookeeper -p 2181:2181 -v
/D/DockerData/zookeeper/zk1/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk1/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai"
zookeeper:latest
```

zookeeper 集群（方式1）

- `zookeeper 3.5.5` 版本
- 采用 `host.docker.internal` 访问宿机

  `好像是 18.03 版本开始支持 host.docker.internal`

  ```
  host.docker.internal
  ```

- ZOO_SERVERS 中 server.x 参数的地址后面一定要配置 `:2181` 端口，否则成功了也连接不了

`没有添加 ;2181 怎么搞都连接不了（telnet 直接退出），后来搞个可访方的单个 zookeeper 查看它的 /conf/zoo.cfg 配置文件发现参数 server.1=localhost:2888:3888;2181 后面带了 ;2181 看到这个好像明白了为什么不能访问！`

`这里使用的是 zookeeper 3.5.5 版本，也许是版本的区别。`

```
server.1=0.0.0.0:2888:3888;2181
```

- `docker run` 创建并运行 zookeeper 集群（均正常访问 2181、2182、2183 端口）

```
### 运行节点zk1
docker run -d --restart always --name zk1 -p 2181:2181 -p 2887:2888 -p
3887:3888 -v /D/DockerData/zookeeper/zk1/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk1/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
"ZOO_MY_ID=1" -e "ZOO_SERVERS=server.1=0.0.0.0:2888:3888;2181
server.2=host.docker.internal:2888:3888;2182
server.3=host.docker.internal:2889:3889;2183" zookeeper:latest

### 运行节点zk2
docker run -d --restart always --name zk2 -p 2182:2181 -p 2888:2888 -p
3888:3888 -v /D/DockerData/zookeeper/zk2/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk2/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
"ZOO_MY_ID=2" -e "ZOO_SERVERS=server.1=host.docker.internal:2887:3887;2181
server.2=0.0.0.0:2888:3888;2181
server.3=host.docker.internal:2889:3889;21813" zookeeper:latest

### 运行节点zk3
docker run -d --restart always --name zk3 -p 2183:2181 -p 2889:2888 -p
3889:3888 -v /D/DockerData/zookeeper/zk3/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk3/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
"ZOO_MY_ID=3" -e "ZOO_SERVERS=server.1=host.docker.internal:2887:3887;2181
server.2=host.docker.internal:2888:3888;2182
server.3=0.0.0.0:2888:3888;2181" zookeeper:latest
```

- 可能出现的问题

  配置 `-v /D/DockerData/zookeeper/zk1/conf:/conf` 出现如下错误：

  `好像是 log4j.properties 文件没有造成的问题，查看没有配置 -v /D/DockerData/zookeeper/zk1/conf:/conf 属性正常时查看 /conf 下的文件是有 log4j.properties ，而配置 -v /D/DockerData/zookeeper/zk1/conf:/conf 属性后 /conf 是没有 log4j.properties，判断应该是这个问题导致的错误`

  只能先去掉 `-v /D/DockerData/zookeeper/zk1/conf:/conf`

  或改用 `-v /D/DockerData/zookeeper/zk1/conf/zoo.cfg:/conf/zoo.cfg`

```
Using config: /conf/zoo.cfg
log4j:WARN No appenders could be found for logger
(org.apache.zookeeper.server.quorum.QuorumPeerConfig).
log4j:WARN Please initialize the log4j system properly.
log4j:WARN See http://logging.apache.org/log4j/1.2/faq.html#noconfig for
more info.
```

  使用容器间访问 `docker network create zk_net` 和--network zk_net--network-alias zk1 `也不行，容器间`3888` 访问不通，这个方法实验失败

zookeeper 集群（方式2）

- `zookeeper 3.5.5` 版本
- 这个方式试验成功，正常启动正常访问

```
### 创建 zk_net 网络（用于ZK容器内部通信使用）
docker network create zk_net

### 运行节点zk1
docker run -d --restart always --network zk_net --network-alias zk1 --name zk1 -
p 2181:2181 -v /D/DockerData/zookeeper/zk1/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk1/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
"ZOO_MY_ID=1" -e "ZOO_SERVERS=server.1=0.0.0.0:2888:3888;2181
server.2=zk2:2888:3888;2181 server.3=zk3:2888:3888;2181" zookeeper:latest

### 运行节点zk2
docker run -d --restart always --network zk_net --network-alias zk2 --name zk2 -
p 2182:2181 -v /D/DockerData/zookeeper/zk2/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk2/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
"ZOO_MY_ID=2" -e "ZOO_SERVERS=server.1=zk1:2888:3888;2181
server.2=0.0.0.0:2888:3888;2181 server.3=zk3:2888:3888;2181" zookeeper:latest

### 运行节点zk3
docker run -d --restart always --network zk_net --network-alias zk3 --name zk3 -
p 2183:2181 -v /D/DockerData/zookeeper/zk3/data:/data -v
/D/DockerData/zookeeper/zk3/datalog:/datalog -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
"ZOO_MY_ID=3" -e "ZOO_SERVERS=server.1=zk1:2888:3888;2181
server.2=zk2:2888:3888;2181 server.3=0.0.0.0:2888:3888;2181" zookeeper:latest
```

mysql

- `8.0.17` 版本
- https://blog.csdn.net/qq_26462567/article/details/86713638

```
docker run -d --restart=always --name mysql -p 3306:3306 -v
/D/DockerData/mysql/data:/var/lib/mysql -v
/D/DockerData/mysql/log:/var/log/mysql -e "TZ=Asia/Shanghai" -e
MYSQL_ROOT_PASSWORD=duanbo mysql:latest --character-set-server=utf8mb4 --
collation-server=utf8mb4_unicode_ci
```

- **安装后要做的事（避免后面使用遇到一堆错误）**

```
### 连接数据库
docker exec -it mysql mysql -u root -p
### 输入密码
### 切换为 mysql 库
use mysql;
### 设置远程访问
### 1130-host '172.0.0.1' is not allowed to connect to this MySql server
### https://blog.csdn.net/h996666/article/details/80921913
grant all privileges on *.* to 'root'@'%';

### 查询加密方式
select Host,User,plugin from user;
+-----------+------------------+-----------------------+
```

```
| Host      | User             | plugin                |
+-----------+------------------+-----------------------+
| %         | root             | caching_sha2_password |
| localhost | mysql.infoschema | caching_sha2_password |
| localhost | mysql.session    | caching_sha2_password |
| localhost | mysql.sys        | caching_sha2_password |
| localhost | root             | caching_sha2_password |
+-----------+------------------+-----------------------+
5 rows in set (0.00 sec)
### 修改为 mysql_native_password
### 2059 - Authentication plugin 'caching_sha2_password' cannot be loaded:...'
### java.sql.SQLException: Unable to load authentication plugin
'caching_sha2_password'.
alter user 'root'@'%' identified with mysql_native_password by 'duanbo';
### 查询加密方式
select Host,User,plugin from user;
+-----------+------------------+-----------------------+
| Host      | User             | plugin                |
+-----------+------------------+-----------------------+
| %         | root             | mysql_native_password |
| localhost | mysql.infoschema | caching_sha2_password |
| localhost | mysql.session    | caching_sha2_password |
| localhost | mysql.sys        | caching_sha2_password |
| localhost | root             | caching_sha2_password |
+-----------+------------------+-----------------------+
5 rows in set (0.00 sec)

### mysqladmin -u root -p flush-hosts
### 1129-host '172.0.0.1' is blocked because of many connection errors; unblock
with ‘mysqladmin flush-hosts’
flush hosts;
### 查询 max_connect_errors 参数值
show variables like '%max_connect_errors%';
+--------------------+-------+
| Variable_name      | Value |
+--------------------+-------+
| max_connect_errors | 100   |
+--------------------+-------+
1 row in set (0.03 sec)
### 设置 max_connect_errors 参数值
set global max_connect_errors = 1000;
### 查询 max_connect_errors 参数值
show variables like '%max_connect_errors%';
+--------------------+-------+
| Variable_name      | Value |
+--------------------+-------+
| max_connect_errors | 1000  |
+--------------------+-------+
1 row in set (0.01 sec)
```

nacos/nacos-server

- `Naocs 1.1.3` 版本

```
docker run -d --restart=always --name nacos --env MODE=standalone -p
8848:8848nacos/nacos-server:latest
```

nacos/nacos-server 集群

- `Naocs 1.1.3` 版本
- 参考
  - https://github.com/nacos-group/nacos-docker
  - https://www.cnblogs.com/FlyAway2013/p/11201250.html
  - https://www.cnblogs.com/hellxz/p/nacos-cluster-docker.html
- 数据持久化到 `mysql` 数据库中（nacos 的数据库创建相关这里不讲，请自行查阅官网）
- mysql 8.0.x 版本要使用 8.0.x 版本的驱动包
  - 不更为使用 `8.0.x` 驱动包会报错 `SQLException: Unknown system variable 'tx_read_only'`
  - https://github.com/nacos-group/nacos-docker/issues/56

```
### 将驱动包放到 /D/DockerData/nacos/nacosX/plugins/mysql 并挂载
-v /D/DockerData/nacos/nacosX/plugins/mysql:/home/nacos/plugins/mysql
```

```
### 创建 nacos 网络
docker network create nacos_net

### nacos1
docker run -d --restart=always --network nacos_net --network-alias nacos1 --name
nacos1 --hostname nacos1 -p 8818:8848 -v
/D/DockerData/nacos/nacos1/logs:/home/nacos/logs -v
/D/DockerData/nacos/nacos1/plugins/mysql:/home/nacos/plugins/mysql --env
MODE=cluster --env PREFER_HOST_MODE=hostname --env NACOS_SERVER_PORT=8848 --env
SPRING_DATASOURCE_PLATFORM=mysql --env NACOS_SERVERS="nacos1:8848 nacos2:8848
nacos3:8848" --env MYSQL_DATABASE_NUM=2 --env
MYSQL_MASTER_SERVICE_HOST=host.docker.internal --env
MYSQL_MASTER_SERVICE_PORT=3306 --env
MYSQL_SLAVE_SERVICE_HOST=host.docker.internal --env
MYSQL_SLAVE_SERVICE_PORT=3306 --env MYSQL_MASTER_SERVICE_DB_NAME=nacos_config --
env MYSQL_MASTER_SERVICE_USER=root --env MYSQL_MASTER_SERVICE_PASSWORD=duanbo
nacos/nacos-server:latest

### nacos2
docker run -d --restart=always --network nacos_net --network-alias nacos2 --name
nacos2 --hostname nacos2 -p 8828:8848 -v
/D/DockerData/nacos/nacos2/logs:/home/nacos/logs -v
/D/DockerData/nacos/nacos2/plugins/mysql:/home/nacos/plugins/mysql --env
MODE=cluster --env PREFER_HOST_MODE=hostname --env NACOS_SERVER_PORT=8848 --env
SPRING_DATASOURCE_PLATFORM=mysql --env NACOS_SERVERS="nacos1:8848 nacos2:8848
nacos3:8848" --env MYSQL_DATABASE_NUM=2 --env
MYSQL_MASTER_SERVICE_HOST=host.docker.internal --env
MYSQL_MASTER_SERVICE_PORT=3306 --env
MYSQL_SLAVE_SERVICE_HOST=host.docker.internal --env
MYSQL_SLAVE_SERVICE_PORT=3306 --env MYSQL_MASTER_SERVICE_DB_NAME=nacos_config --
env MYSQL_MASTER_SERVICE_USER=root --env MYSQL_MASTER_SERVICE_PASSWORD=duanbo
nacos/nacos-server:latest

### nacos3
docker run -d --restart=always --network nacos_net --network-alias nacos3 --name
nacos3 --hostname nacos3 -p 8838:8848 -v
/D/DockerData/nacos/nacos3/logs:/home/nacos/logs -v
/D/DockerData/nacos/nacos3/plugins/mysql:/home/nacos/plugins/mysql --env
MODE=cluster --env PREFER_HOST_MODE=hostname --env NACOS_SERVER_PORT=8848 --env
SPRING_DATASOURCE_PLATFORM=mysql --env NACOS_SERVERS="nacos1:8848 nacos2:8848
nacos3:8848" --env MYSQL_DATABASE_NUM=2 --env
MYSQL_MASTER_SERVICE_HOST=host.docker.internal --env
MYSQL_MASTER_SERVICE_PORT=3306 --env
MYSQL_SLAVE_SERVICE_HOST=host.docker.internal --env
MYSQL_SLAVE_SERVICE_PORT=3306 --env MYSQL_MASTER_SERVICE_DB_NAME=nacos_config --
env MYSQL_MASTER_SERVICE_USER=root --env MYSQL_MASTER_SERVICE_PASSWORD=duanbo
nacos/nacos-server:latest
```

nginx

- `Nginx 1.17.4` 版本
- 这里代理上面创建的 `nacos cluster`

```
### nacos-ngx
docker run -d --restart=always --network nacos_net --network-alias nacos-ngx --
name nacos-ngx --hostname nacos-ngx -p 8848:80 -v /D/DockerData/nacos-
ngx/html:/usr/share/nginx/html -v /D/DockerData/nacos-
ngx/conf/nginx.conf:/etc/nginx/nginx.conf -v /D/DockerData/nacos-
ngx/conf.d:/etc/nginx/conf.d -v /D/DockerData/nacos-ngx/logs:/var/log/nginx -e
"TZ=Asia/Shanghai" nginx:latest
```

- `/etc/nginx/nginx.conf` 添加 `upstream nacos_cluster {...}` 配置

  `http` 节点下添加 `upstream` 命名为 `nacos_cluster`，要添加在 `include /etc/nginx/conf.d/*.conf;` 之前！

  详见以下配置信息：

```
user  nginx;
worker_processes  1;

error_log  /var/log/nginx/error.log warn;
pid        /var/run/nginx.pid;


events {
    worker_connections  1024;
}


http {
    include       /etc/nginx/mime.types;
    default_type  application/octet-stream;

    log_format  main  '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request"
'
                      '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                      '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    access_log  /var/log/nginx/access.log  main;

    sendfile        on;
    #tcp_nopush     on;

    keepalive_timeout  65;

    #gzip  on;

    # nacos cluster 节点
    upstream nacos_cluster {
        server nacos1:8848;
        server nacos2:8848;
        server nacos3:8848;
    }

    include /etc/nginx/conf.d/*.conf;

}
```

- `/etc/nginx/conf.d` 添加 `location /nacos {...}` 节点和修改 `locastion / {...}` 节点

详见以下配置信息：

```
server {
    listen       80;
    server_name  localhost;

    #charset koi8-r;
    #access_log  /var/log/nginx/host.access.log  main;

    #location /nacos {
    #   proxy_pass http://nacos_cluster/nacos;
        # 请使用 $http_host 别使用 $host
        # 否则访问 http://127.0.0.1:8848/nacos 会重定向到
http://127.0.0.1/nacos/ 打不开
    #   proxy_set_header Host $http_host;
    #}

    location / {
        proxy_pass http://nacos_cluster;
        # 请使用 $http_host 别使用 $host
        # 否则访问 http://127.0.0.1:8848/nacos 会重定向到
http://127.0.0.1/nacos/ 打不开
        proxy_set_header Host $http_host;
        #root   /usr/share/nginx/html;
        #index  index.html index.htm;
    }

    #error_page  404              /404.html;

    # redirect server error pages to the static page /50x.html
    #
    error_page   500 502 503 504  /50x.html;
    location = /50x.html {
        root   /usr/share/nginx/html;
    }
}
```

jenkins

```
docker run -d --restart=always --name jenkins -p 8088:8080 --restart always -v
/D/DockerData/jenkins/jenkins_home:/var/jenkins_home -t jenkins:latest
```

centos

```
docker run --privileged --cap-add SYS_ADMIN -e container=docker -it --name
centos -d --restart=always centos:latest /usr/sbin/init
```

sonatype/nexus3

```
docker run -d -p 8081:8081 --restart=always --name nexus -v /D/DockerData/nexus-
data:/nexus-data sonatype/nexus3:latest
```

gitlab/gitlab-ce

- https://juejin.im/post/5cc1df885188252d6c43fd91

```
docker run --detach --hostname gitlab.boazy.com --publish 444:443 --publish
88:80 --publish 23:22 --name gitlab --restart always --volume
/D/DockerData/gitlab/config:/etc/gitlab --volume
/D/DockerData/gitlab/logs:/var/log/gitlab --volume
/D/DockerData/gitlab/data:/var/opt/gitlab gitlab/gitlab-ce:latest
```

km-pigeon/gds-instant-app

```
docker run -p 9903:9903 -d --restart=always --name gds-instant-app km-
pigeon/gds-instant-app:latest
```

Spring boot 打包为 Docker Image

pom.xml 引入插件

```
<!-- Docker maven plugin -->
<plugin>
    <groupId>com.spotify</groupId>
    <artifactId>docker-maven-plugin</artifactId>
    <version>1.2.1</version>
    <configuration>
        <imageName>km-pigeon/${project.artifactId}</imageName>
        <!--<imageTags>
            <imageTag>${project.version}</imageTag>
        </imageTags>
        <forceTags>true</forceTags>-->
        <dockerDirectory>src/main/docker</dockerDirectory>
        <resources>
            <resource>
                <targetPath>/</targetPath>
                <directory>${project.build.directory}</directory>
                <include>${project.build.finalName}.jar</include>
            </resource>
        </resources>
    </configuration>
</plugin>
```

- docker-maven-plugin 下载不了时配置 `settings.xml` 文件 `pluginGroups` 节点中添加以下配置信息:

  ```
  <pluginGroup>com.spotify</pluginGroup>
  ```

项目创建 src/main/docker 目录

- `src/main/docker`

src/main/docker 下创建 Dockerfile 文件

- `src/main/docker/Dockerfile`

```
FROM openjdk:8-jdk-alpine
VOLUME /tmp
ADD gds-instant-app-*.jar /home/webapps/gds-instant-app/gds-instant-app.jar
EXPOSE 9903
ENTRYPOINT ["java","-Djava.security.egd=file:/dev/./urandom", "-
Duser.timezone=Asia/Shanghai","-jar","/home/webapps/gds-instant-app/gds-
instant-app.jar"]
```

执行镜像构建命令

- `mvn clean package docker:build`

```
mvn clean package docker:build
```

缘分问题

Docker 重起后容器不自动启动

- 右击任务栏 Docker 图标 `Restart` 或 `Quit Docker Deskto` 后之前正常的 zookeeper 容器不会自动启动

  通过命令 `docker start zk1` 启动报错如下错误：

```
Error response from daemon: driver failed programming external connectivity
on endpoint zk1
(7cfb61e95c9ae834e3339d98574ac96f12ab94659bcf573a2a50204ff38164e6): Error
starting userland proxy: /forwards/expose/port returned unexpected status:
500
Error: failed to start containers: zk1
```

- 解决方法

  参考：https://qiita.com/masaoops/items/e79157ec89cd991ef8d2

  - Quit Docker Desktop（右击任务栏图标）
  - 进入 `Windows 任务管理器`，干掉进程 `com.docker.backend.exe` 进程
  - 过一会 `com.docker.backend.exe` 进程会自己重新启动好
  - 再打开 Docker Desktop （双击桌面图标）
  - 当 Docker Desktop 启动好后，zookeeper 容器也自动成功正常启动完了