前言

在上一章中，我们安装了 `Docker` 和 `Jenkins`，并实现了将两者打通。在这一章中，我们则使用 `Jenkins` 集成 `Git` 来构建 `Docker` 镜像，为后面的部署准备镜像资源。

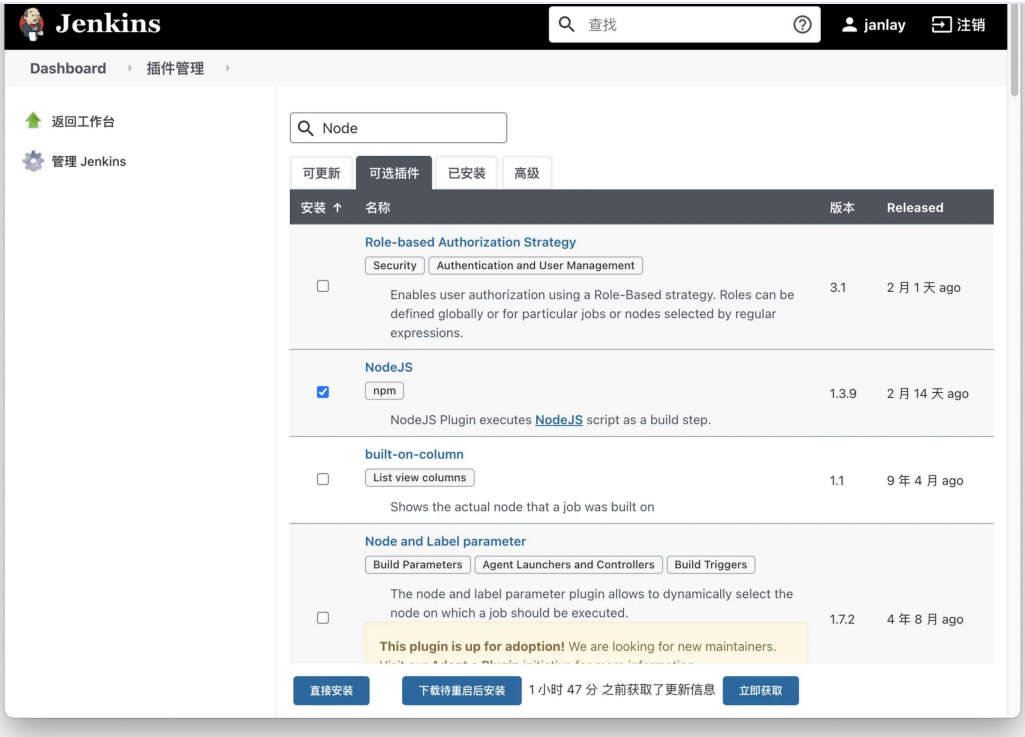
1. 安装 Nodejs 环境

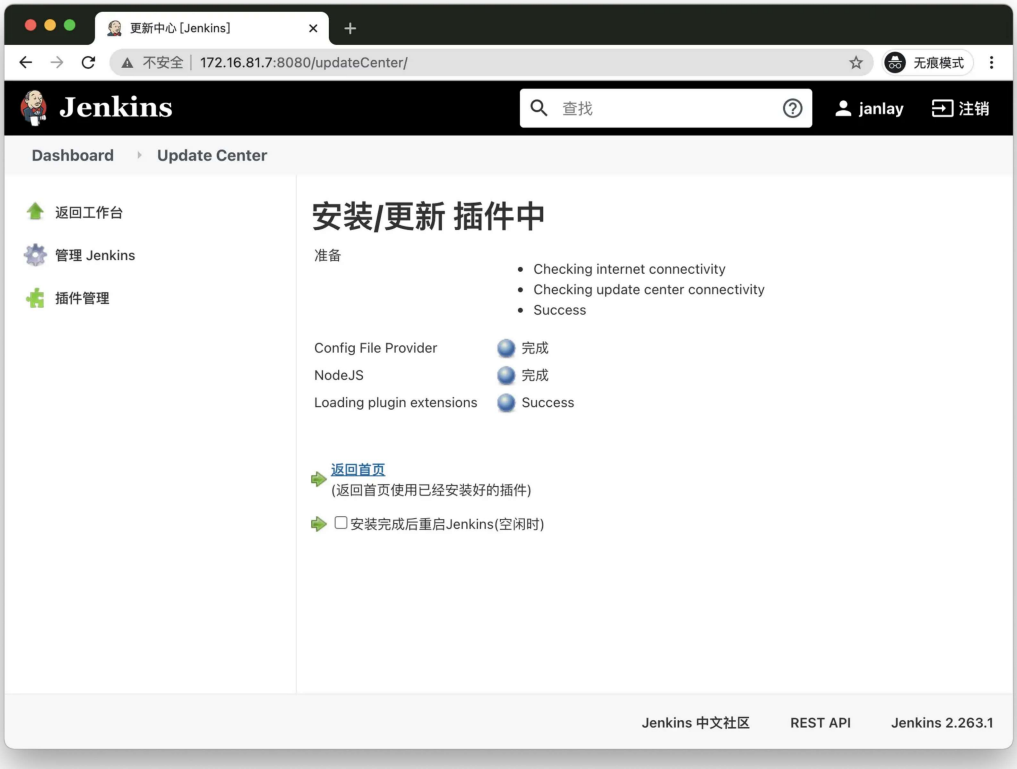
在上一章，我们其实并没有在服务端安装 `Node` 环境。如果想要安装 `Node` 环境，有以下两个办法：

- 源码编译：这种方式是将 `Node` 源码拉下来后，在服务器端编译完成后才可以使用。时间比较长，流程也略复杂
- 使用 `Jenkins Plugin` 中 `NodeJS` 插件自动配置安装

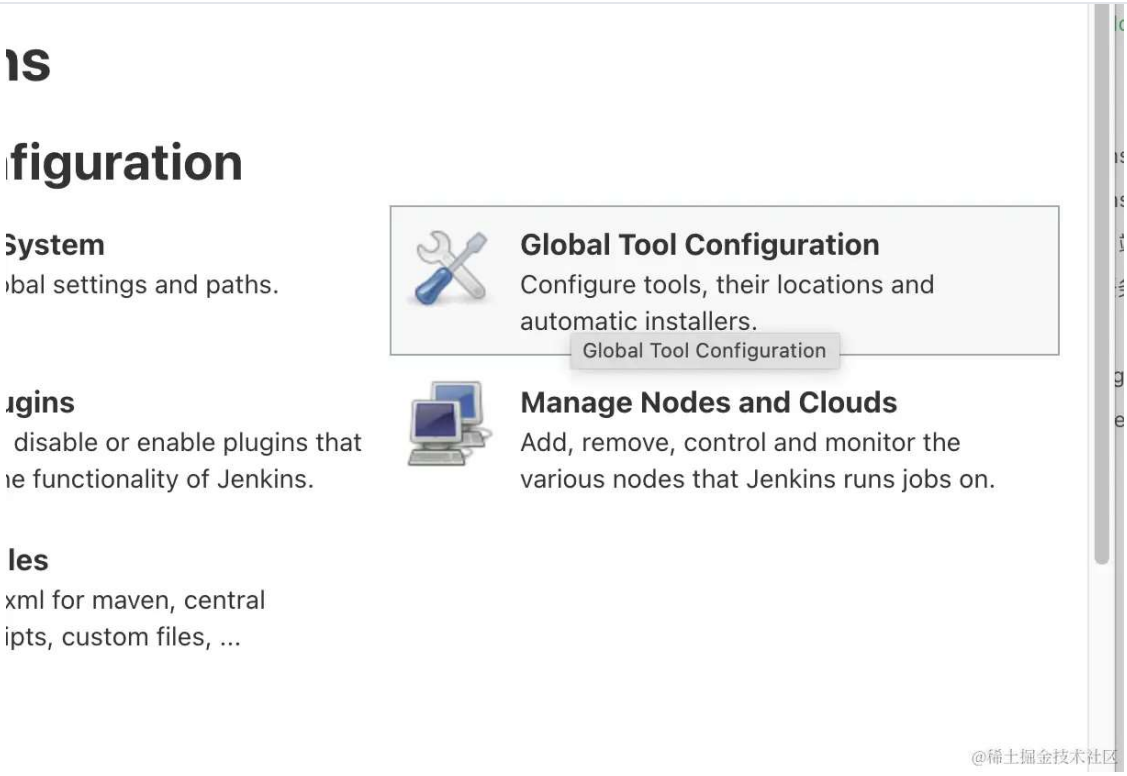
在这里，我们可以选择第二种方式来安装，既方便又省力。

我们打开 `Jenkins` 首页，找到左侧的**系统配置 => 插件管理 => 可选插件**，搜索 `Node`。选中 `NodeJS` 后，点击左下角的 `直接安装` 开始安装插件

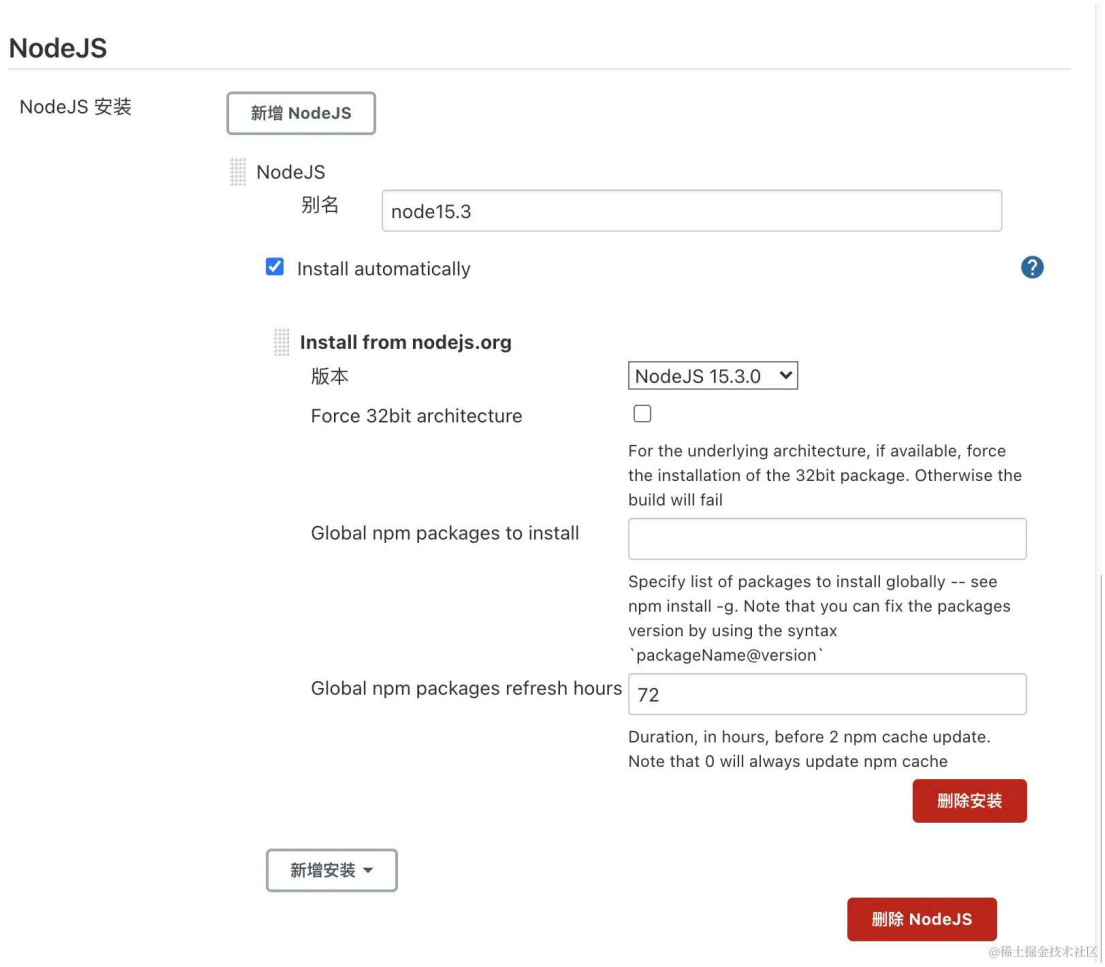




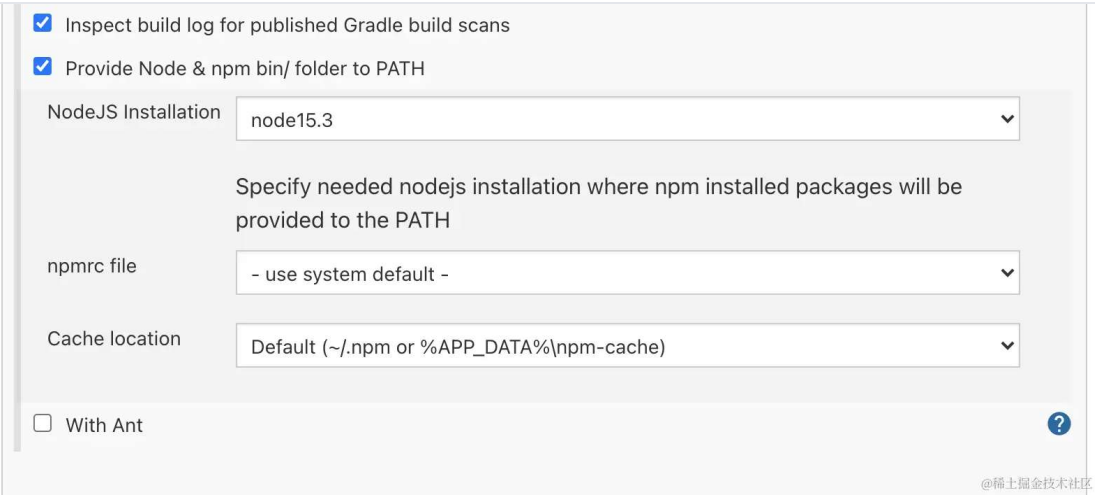
等待安装完毕后，返回 `Jenkins` 首页。找到 **Global Tool Configuration => NodeJS => 新增NodeJS**



找到下面的 `NodeJS` ，点击 `NodeJS` 安装，选择相应的版本填写信息保存即可。



如何使用



第一次执行会下载对应的 `Node` 版本，后续不会下载。

2. 使用 SSH 协议集成 Git 仓库源

这一步，我们使用 `Jenkins` 集成外部 Git 仓库，实现对真实代码的拉取和构建。在这里，我们选用 `Gitee` 作为我们的代码源 **（没有打广告，单纯觉得 Gitee 教学方便）**。这里准备一个 `vue-cli` 项目来演示构建。

2.1 生成公钥私钥

首先，我们先来配置公钥和私钥。这是 `Jenkins` 访问 `Git` 私有库的常用认证方式。我们可以使用 `ssh-keygen` 命令即可生成公钥私钥。在本地机器执行生成即可。这里的邮箱可以换成你自己的邮箱：

```shell
ssh-keygen -t rsa -C "janlay884181317@gmail.com"
```

执行后，会遇到第一步步骤： `Enter file in which to save the key` 。

这一步是询问你要将公钥私钥文件放在哪里。默认是放在 `~/.ssh/id_rsa` 下，当然也可以选择输入你自己的路径。一路回车即可。

```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in gitee-demo.
Your public key has been saved in gitee-demo.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:gRby/5tSjYy+wrCR4U2bUSGsKCSJ4PAq4b2XnGHxlU0 janlay884181317@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]----+
|=.  ..o .. E     |
|*o   o.+. +      |
|+... o+..o .     |
|ooo o.=...       |
|oo o B =So o     |
|.   O B ..+ .    |
|   . X . ..      |
|    o o o  o     |
|       ..oo      |
+----[SHA256]-----+
```


结束后，你会得到两个文件。分别是 xxx 和 xxx.pub。

其中，xxx 是私钥文件，xxx.pub 是对应的公钥文件。**我们需要在 `Git` 端配置公钥，在 `Jenkins` 端使用私钥与 `Git` 进行身份校验。**

2.2 在 Gitee 配置公钥

在 `Gitee` 中，如果你要配置公钥有2种方式：仓库公钥 和 个人公钥。**其中，如果配置了仓库公钥，则该公钥只能对配置的仓库进行访问。如果配置了个人公钥，则账号下所有私有仓库都可以访问。**

SSH公钥

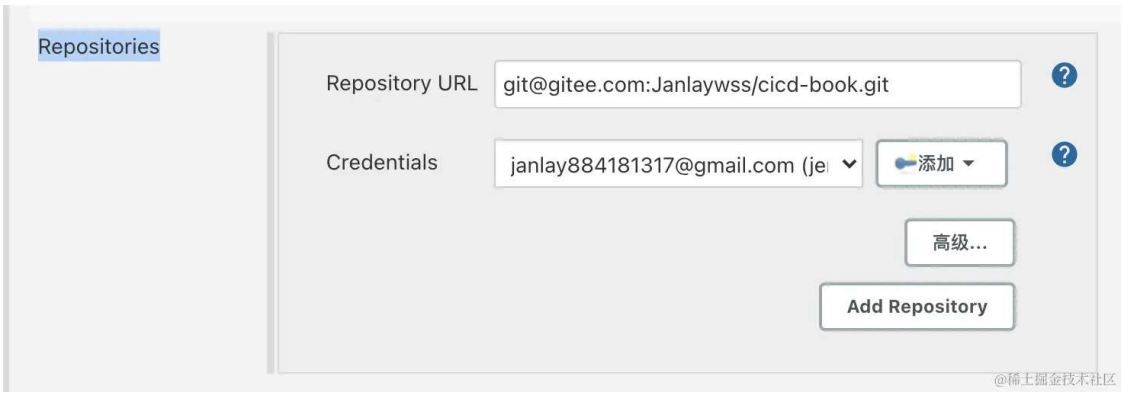
在下方有个添加公钥，填入信息即可。

其中的标题为公钥标题，这里可以自定义标题；公钥则为刚才生成的 xxx.pub 文件。使用 `cat` 命令查看下文件内容，将内容填入输入框并保存。接着去 `Jenkins` 端配置**私钥**

```shell
1  cat xxx.pub
```

2.3 在 Jenkins 配置私钥

回到 `Jenkins` 。在 `Jenkins` 中， `私钥/密码` 等认证信息都是以 `凭证` 的方式管理的，所以可以做到全局都通用。 我们可以在配置任务时，来添加一个自己的凭证。点击项目的 配置，依次找到 **源码管理 => Git => Repositories **



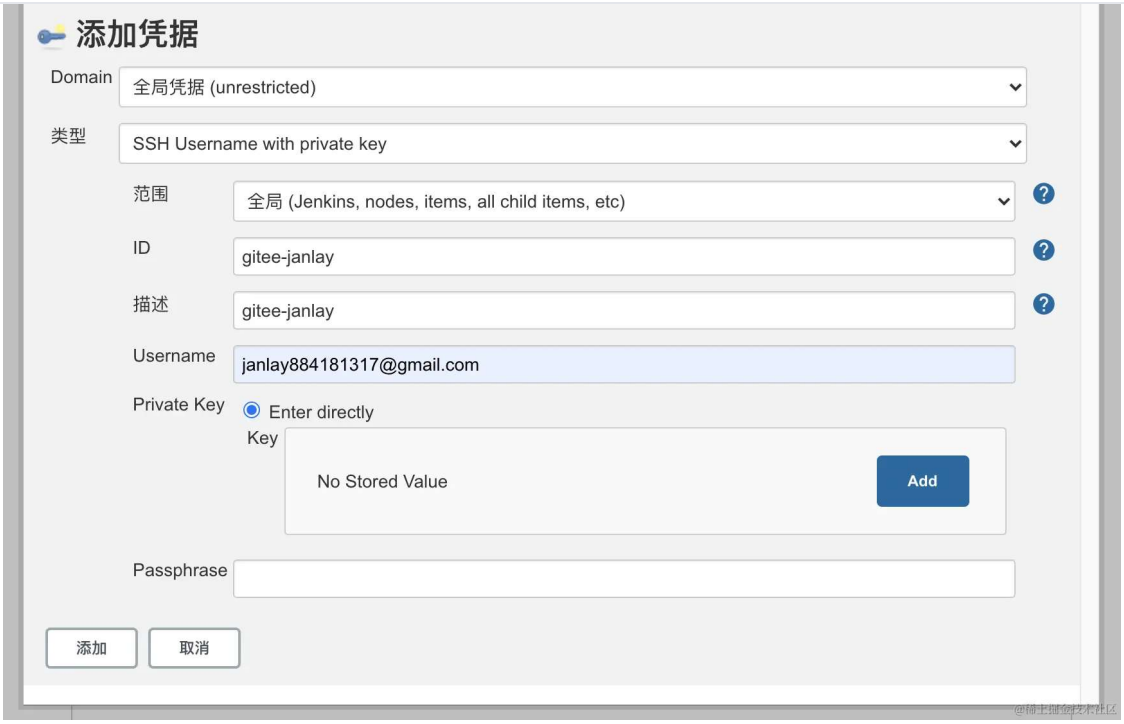
这里的 `Repository URL` 则是我们的仓库地址， `SSH` 地址格式为 `git@gitee.com:xxx/xxx.git` 。可以从仓库首页中的 克隆/下载 => SSH 中看到

重点是 **Credentials** 这一项，这里则是我们选择认证凭证的地方。我们可以点击右侧 `添加 => Jenkins` 按钮添加一条新的凭证认证信息。

点击后会打开一个弹窗，这是 `Jenkins` 添加凭证的弹窗。选择类型中的 `SSH Username with private key` 这一项。接着填写信息即可：

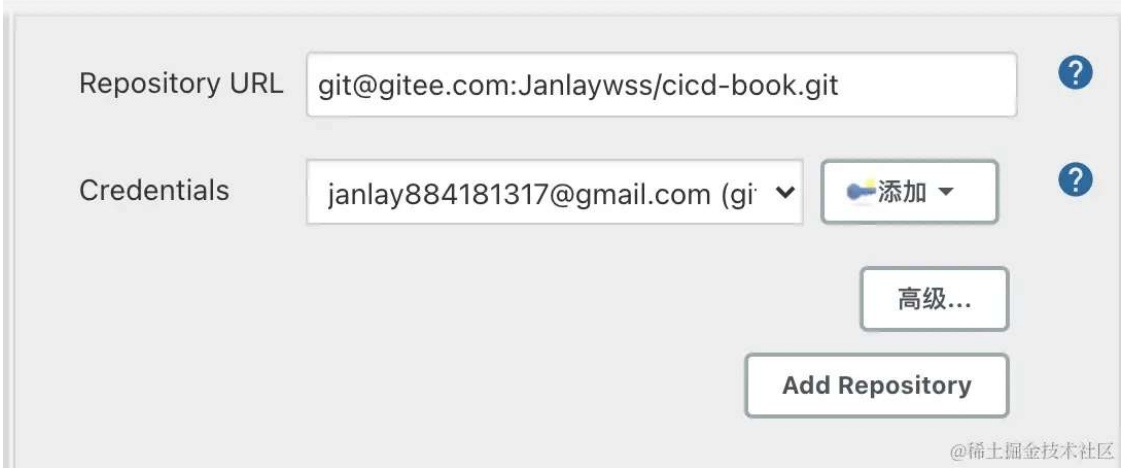
- ID：这条认证凭证在 `Jenkins` 中的名称是什么
- 描述：描述信息
- Username：用户名（邮箱）
- Private Key：这里则是我们填写私钥的地方。点击 **Add** 按钮，**将 xxx 私钥文件内所有文件内容全部复制过去（包含开头的 BEGIN OPENSSH PRIVATE KEY 和结尾的 END OPENSSH PRIVATE KEY）**

接着点击添加按钮，保存凭证。



保存后，在 `Credentials` 下拉列表中选择你添加的凭证。

如果没有出现红色无权限提示，则代表身份校验成功，可以正常访问。



3. 构建镜像

在我们将环境准备就绪后，就可以开始构建镜像了。不过，我们需要先准备个 `DockerFile` 才可以构建镜像。那什么是 `DockerFile` 呢?

3.1 编写 Dockerfile

什么是 Dockerfile

例如下面的步骤，使用 `Dockerfile` 可描述为：

1. 基于 `nginx:1.15` 镜像做底座。
2. 拷贝本地 `html` 文件夹内的文件，到镜像内 `/etc/nginx/html` 文件夹。
3. 拷贝本地 `conf` 文件夹内的文件，到镜像内 `/etc/nginx/` 文件夹。

dockerfile 复制代码

```
FROM nginx:1.15-alpine
COPY html /etc/nginx/html
COPY conf /etc/nginx/
WORKDIR /etc/nginx/html
```

编写完成后，怎么生成镜像呢？我们只需要使用 `docker build` 命令就可以构建一个镜像了：

dockerfile 复制代码

```
docker build -t imagename:version .
```

> -t: 声明要打一个镜像的Tag标签，紧跟着的后面就是标签。标签格式为 镜像名:版本 . ： 声明要寻找dockerfile文件的路径，. 代表当前路径下寻找。默认文件名为Dockerfile。 关于更多 DockerFile 的语法，详细可以看这里 www.runoob.com/docker/dock...

因为我们的镜像只包含一个 `nginx` ，所以 `dockerfile` 内容比较简单。我们只需要在代码根目录下新建一个名为 `Dockerfile` 的文件，输入以下内容，并将其提交到代码库即可。

shell 复制代码

```
vi Dockerfile
```

dockerfile 复制代码

```
FROM nginx:1.15-alpine
COPY html /etc/nginx/html
COPY conf /etc/nginx/
WORKDIR /etc/nginx/html
```

```
3  git push
```

3.2 Jenkins 端配置

在代码源和 `DockerFile` 准备就绪后，我们只需在 `Jenkins` 端配置下要执行的 `Shell` 脚本即可。找到项目的配置，依次找到** 构建 => Execute shell**。输入以下脚本：

shell 复制代码

```
1  #!/bin/sh -l
2
3  npm install --registry=https://registry.npm.taobao.org
4  npm run build
5  docker build -t jenkins-test .
```

这里脚本很简单，主要是**安装依赖 => 构建文件 => 构建镜像**。填写完毕后保存

4. 执行任务

保存后我们去手动触发执行下任务。当未抛出错误时，代表任务执行成功

```
-  Building for production...
 DONE  Compiled successfully in 2086ms下午9:17:05

  File                                 Size               Gzipped

  dist/js/chunk-vendors.de7b539e.js    130.25 KiB         45.02 KiB
  dist/js/app.19f1b41d.js              6.04 KiB           2.27 KiB
  dist/js/about.e17925de.js            0.44 KiB           0.31 KiB
  dist/css/app.877b7338.css            0.42 KiB           0.26 KiB

  Images and other types of assets omitted.

 DONE  Build complete. The dist directory is ready to be deployed.
 INFO  Check out deployment instructions at https://cli.vuejs.org/guide/deployment.html

Sending build context to Docker daemon  144.7MB

Step 1/3 : FROM nginx:1.15-alpine
 ---> dd025cdfe837
Step 2/3 : COPY dist /etc/nginx/html
 ---> 6c5ef6780e87
Step 3/3 : WORKDIR /etc/nginx/html
 ---> Running in 083e599678d2
Removing intermediate container 083e599678d2
 ---> 6b4c36df4f66
Successfully built 6b4c36df4f66
Successfully tagged jenkins-test:latest
Finished: SUCCESS
```

在这一章，我们学会了使用 `Jenkins` 构建了自己的前端镜像。下一章我们将安装自己的私有镜像库，将镜像上传在镜像库内。

上一章 下一章

留言

输入评论（Enter换行，Ctrl + Enter发送）

发表评论

全部评论（60）

何以渡清欢 LV.3 JY.4 前端 @ 前端充电宝集团 6月前

感觉最好不要将Node版本写死吧，不同的项目可能会依赖不同的Node版本

点赞 回复 ···

Asuka14024 LV.1 JY.5 前端工程师 6月前

整个人都麻透了。。。用户切成Jenkins重新生成密钥都不管用

1 回复 ···

fatsnake JY.4 10月前

作者你好，cicd-book.git 项目在哪里？？

点赞 回复 ···

一份光 JY.5 嘿嘿嘿 10月前

配置git遇到的坑，如果生成ssh秘钥的是用了 -C "xx@xx.com" credetials 里username也要填这个邮箱。在命令行执行ssh -T git@gitee.com，成功后将 know_hosts,id_rsa,id_rsa.pub 都移动到/var/lib/jenkins/.ssh/ 才没报错。。。折腾了十几分钟😭

5 2 ···

缘缘 7月前

这个是什么原因呀，必须要移动到/var/lib/jenkins/.ssh/里，求解答

点赞 回复 ···