

如何在 Ubuntu 20.04 上安装和使用 Docker



雪梦科技

33 人赞同了该文章

本文最先发布在：

<https://www.itcoder.tech/posts/how-to-install-and-use-docker-on-ubuntu-20-04/>

www.itcoder.tech/posts/how-to-install-and-use-docker-on-ubuntu-20-04/

Docker 是一个开源的容器化平台，它允许你构建，测试，并且作为可移动的容器去部署应用，这些容器可以在任何地方运行。一个容器表示一个应用的运行环境，并且包含软件运行所需要的所有依赖软件。

Docker 是现代软件开发，持续集成，持续交付的一部分。

这篇教程将会涉及如何在 Ubuntu 上安装 Docker。

Docker 在标准的 Ubuntu 20.04 软件源中可用，但是可能不是最新的版本。我们将会从 Docker 的官方软件源中安装最新的 Docker 软件包。

一、在 Ubuntu 20.04 上安装 Docker

在 Ubuntu 上安装 Docker 非常直接。我们将会启用 Docker 软件源，导入 GPG key，并且安装软件包。

首先，更新软件包索引，并且安装必要的依赖软件，来添加一个新的 HTTPS 软件源：


```
sudo apt update
sudo apt install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg-agent software-
```

使用下面的 `curl` 导入源仓库的 GPG key：

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
```

将 Docker APT 软件源添加到你的系统：

```
sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubu
```



现在，Docker 软件源被启用了，你可以安装软件源中任何可用的 Docker 版本。

01.想要安装 Docker 最新版本，运行下面的命令。如果你想安装指定版本，跳过这个步骤，并且跳到下一步。

```
sudo apt update
sudo apt install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

02.想要安装指定版本，首先列出 Docker 软件源中所有可用的版本：

```
sudo apt update
apt list -a docker-ce
```

可用的 Docker 版本将会在第二列显示。在写作这篇文章的时候，在官方 Docker 软件源中只有一个 Docker 版本（5:19.03.9~3-0~ubuntu-focal）可用：

```
docker-ce/focal 5:19.03.9~3-0~ubuntu-focal amd64
```

通过在软件包名后面添加版本 =<VERSION> 来安装指定版本：


```
sudo apt install docker-ce=<VERSION> docker-ce-cli=<VERSION> containerd.io
```

一旦安装完成，Docker 服务将会自动启动。你可以输入下面的命令，验证它：

```
sudo systemctl status docker
```

输出将会类似下面这样：

```
• docker.service - Docker Application Container Engine
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset
  Active: active (running) since Thu 2020-05-21 14:47:34 UTC; 42s ago
  ...
```



当一个新的 Docker 发布时，你可以使用标准的 `sudo apt update && sudo apt upgrade` 流程来升级 Docker 软件包。

如果你想阻止 Docker 自动更新，锁住它的版本：

```
sudo apt-mark hold docker-ce
```

二、以非 Root 用户身份执行 Docker

默认情况下，只有 root 或者有 sudo 权限的用户可以执行 Docker 命令。

想要以非 root 用户执行 Docker 命令，你需要将你的用户添加到 Docker 用户组，该用户组在 Docker CE 软件包安装过程中被创建。想要这么做，输入：

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

`$USER` 是一个环境变量，代表当前用户名。

登出，并且重新登录，以便用户组会员信息刷新。

三、验证安装过程

想要验证 Docker 是否已经成功被安装，你可以执行 `docker` 命令，前面不需要加 ``sudo`，我们将会运行一个测试容器：

```
docker container run hello-world
```

如果本地没有该镜像，这个命令将会下载测试镜像，在容器中运行它，打印出 “Hello from Docker”，并且退出。

输出看起来应该像这样：

```
Unable to find image 'hello-world:latest' locally
latest: Pulling from library/hello-world
0e03bdcc26d7: Pull complete
Digest: sha256:6a65f928fb91fcfbc963f7aa6d57c8eeb426ad9a20c7ee045538ef34847f44f1
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
 1. The Docker client contacted the Docker daemon.
 2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
    (amd64)
 3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
    executable that produces the output you are currently reading.
 4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
    to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/
```

知乎 @雪梦科技

这个容器将会在打印消息后停止运行，因为它没有任何长期运行的进程。

默认情况下，Docker 从 Docker Hub 拉取镜像。它是一个云端服务，主要用来储存 公有和私有源中的 Docker 镜像。

四、卸载 Docker

在卸载 Docker 之前，你最好 移除所有的容器，镜像，卷和网络。

运行下面的命令停止所有正在运行的容器，并且移除所有的 docker 对象：

```
docker container stop $(docker container ls -aq)
docker system prune -a --volumes
```

现在你可以使用 apt 像卸载其他软件包一样来卸载 Docker：

```
sudo apt purge docker-ce
sudo apt autoremove
```

五、总结

我们已经向你展示如何在 Ubuntu 20.04 机器上安装 Docker。

想要学习更多关于 Docker 的信息，查阅[官方 Docker 文档](#)。

如果你有任何疑问，请通过以下方式联系我们：

微信: sn0wdr1am86