



链滴

Docker --- 三剑客之 Compose

作者: [alenx](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1535351201613>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

Docker Compose 是 Docker 官方编排 (Orchestration) 项目之一, 负责快速的部署分布式应用。Compose 项目是 Docker 官方的开源项目, 负责实现对 Docker 容器集群的快速编排。从功能上, 跟 OpenStack 中的 Heat 十分类似。Compose 定位是「定义和运行多个 Docker 容器的应用 (Defining and running multi-container Docker applications)」, 其前身是开源项目 Fig

我们知道使用一个 `Dockerfile` 模板文件, 可以让用户很方便的定义一个单独的应用容器。然而, 日常工作中, 经常会碰到需要多个容器相互配合来完成某项任务的情况。例如要实现一个 Web 项目, 除了 Web 服务容器本身, 往往还需要再加上后端的数据库服务容器, 至还包括负载均衡容器等。

Compose 恰好满足了这样的需求。它允许用户通过一个单独的 `docker-compose.yml` 模板文件 (AML 格式) 来定义一组相关联的应用容器为一个项目 (project)。

Compose 中有两个重要的概念:

- * 服务 (`service`): 一个应用的容器, 实际上可以包括若干运行相同镜像的容器实例。
- * 项目 (`project`): 由一组关联的应用容器组成的一个完整业务单元, 在 `docker-compose.yml` 文件中定义。

Compose 的默认管理对象是项目, 通过子命令对项目中的一组容器进行便捷地生命周期管理。

Compose 项目由 Python 编写, 实现上调用了 Docker 服务提供的 API 来对容器进行管理。因此只要所操作的平台支持 Docker API, 就可以在其上利用 `Compose` 来进行编排管理。

安装与卸载

Compose 支持 Linux、macOS、Windows 10 三大平台。

Compose 可以通过 Python 的包管理工具 `pip` 进行安装, 也可以直接下载编译好的二进制文件用, 甚至能够直接在 Docker 容器中运行。

前两种方式是传统方式, 适合本地环境下安装使用; 最后一种方式则不破坏系统环境, 更适合云计场景。

`Docker for Mac`、`Docker for Windows` 自带 `docker-compose` 二进制文件, 安装 Docker 后可以直接使用

Linux 系统请使用以下介绍的方法安装

一: 二进制包

在 Linux 上的也安装十分简单, 从 [官方 GitHub Release](<https://github.com/docker/compose/releases>)处直接下载编译好的二进制文件即可。

```
-----  
[docker@localhost ~]$ sudo curl -L https://github.com/docker/compose/releases/download/1.17.1/docker-compose-`uname -s`-`uname -m` > /usr/local/bin/docker-compose  
[docker@localhost ~]$ sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose  
-----
```

二: PIP安装

这种方式是将 Compose 当作一个 Python 应用来从 pip 源中安装。

```
-----  
[docker@localhost ~]$ sudo pip install -U docker-compose  
Collecting docker-compose  
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/67/03/b833b571595e05c933d3af385be3b27b1166c415d005b3eadaa5be80d25/docker_compose-1.22.0-py2.py3-none-any.whl (26kB)  
-----
```

...

Successfully installed docker-compose cached-property...

到这里就已经安装好了。

卸载

如果是二进制文件安装，则需执行：

```
[docker@localhost ~]$ sudo rm /usr/local/bin/docker-compose
```

如果是通过pip安装的，则执行如下命令即可删除

```
[docker@localhost ~]$ sudo pip uninstall docker-compose
```