



链滴

Docker 新手心得

作者: [aopstudio](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1574165412513>

来源网站: [链滴](#)

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

<p>说实话，我之前对于 Docker 的印象并不算太好，觉得这又是一个赶时髦的技术，过不了多久热就会过去的。不过这学期选了一门企业级服务器导论的课中讲到了关于 Docker 的内容，而且现在 So 也大力推荐使用 Docker 进行部署，让我感觉不了解一点关于它的知识好像不太合适。于是就学习一些相关的内容，并做了一些简单的实践。</p>

<p>首先，我一开始只知道 Docker 是把不同的软件隔离在不同的容器中运行，但是并不知道这样的义何在。我觉得从我们个人计算机的使用角度来看，不同的软件在操作系统中同时运行并没有什么问啊，就算是我在阿里云（算是服务器了）里面部署的网站，也是一堆软件直接装在一个操作系统上，行也非常正常，为啥还要专门装到 Docker 里面隔离开来，简直就是莫名其妙嘛。之后在企业级服务上老师讲了企业级应用的部署发展史，才终于明白 Docker 的意义。课上老师说到最早的时候企业级用在服务器中的部署和个人计算机中应用的运行差不多，都是一大堆软件同时运行在一个操作系统上但是后来有人发现这样非常不安全，一旦黑客攻破了其中一个软件，他就有可能从这个软件出发获取整个操作系统的权限，从而控制服务器上的所有软件。而且全部运行在一个操作系统上对于资源的分也很成问题，有可能一个无关紧要的程序占用了过多的资源，导致另一个重要的程序没法运行了。另，一个程序崩溃了可能导致整个电脑死机，从而影响到其他程序。于是就出现了虚拟化技术，VMware 就是最典型的例子，它能够实现在一台电脑上同时运行多个虚拟的操作系统，一个操作系统只运行一程序，这样就大大提高了安全性，就算攻破一个软件也只能获取到那一个虚拟操作系统的权限，而且以非常方便地管理不同的操作系统分配到的资源大小，就算一个虚拟机死机了也不影响其他虚拟机。是这个技术也存在一个问题，就是为了运行一个程序需要安装一整个操作系统，而操作系统本身也会用不少资源，这样就造成了资源的大量浪费。于是就又出现了 Docker 这种技术，也就是容器化的技。我对 Docker 的理解还不全，尝试说一下，如果有问题欢迎大家指出。Docker 本身充当了应用程的运行环境，在 Docker 之上运行了各个容器，这些容器相互之间应用了特殊的机制实现了高级别的离，就算一个容器崩溃了也不会影响到其他容器。同时因为不需要运行一个个完整的操作系统，因此和虚拟机相比节省了大量的资源。另外，Docker 安装应用是通过一种特殊的方式即镜像安装，能够到开箱即用，不需要关注各种乱七八糟的配置，也就是说只要在开发机的 Docker 中能成功运行的镜，换到另一台机器的 Docker 中就一定能成功运行，而不会因为 jdk 版本或者数据库版本等依赖问题致无法运行。这个概念有点类似 Java 虚拟机的广告，即“一次编译，到处运行”，但它比 Java 虚拟做到了更高的层面，任何语言开发的应用只要打包成 Docker 镜像就能到处运行。</p>

<p>下面讲一下如何安装 Docker 并且部署一个 nginx 程序。</p>

<p>先说 Windows 系统。如果使用的是 Win10 以前的版本或者 Win10 家庭版等不支持 Hyper-V 版本，那么需要通过 Docker Toolbox 来使用 Docker，下载地址：https://github.com/docker/toolbox/releases。如果是 Win10 专业版以上版本，那么直接下载 Docker Desktop 即可，下载地址：https://hub.docker.com/?overlay=onboarding。下载安装完成之后桌面出现 Docker 的图标，双击即可，这里双击了之后并不会弹出窗口，但是在右下角托盘图标里面会一个 Docker is starting 的图标出现。等到图标的提示变成 Docker is running 就代表启动完成了。过 Windows 环境下的 docker 不太靠谱，很可能卡在 starting 就不动了。</p>

<p>再来说说 Linux 系统。通过 <code>yum install docker</code> 命令就可以直接安装 Docker 非常方便。安装完成后输入 <code>service docker start</code> 就可以让 Docker 运行起来。</p>

<p>安装完成之后可以尝试部署一个 nginx 上去。打开控制台输入 <code>docker run -d --name ynginx -p 80:80 nginx</code>。这里面的参数的意思分别是：run 代表运行；-d 代表后台运行，不输出交互信息；--name 代表新建容器的名字，mynginx 就是自己取的容器名；-p 代表容器和本端口的映射，其中前一个 80 是本机的 80 端口，后一个 80 是容器的；最后面的 nginx 代表 Docker 中央镜像库中的 nginx 镜像。其实本来正规的方法是要先用 <code>docker pull nginx</code> 命先把镜像拉到本地再 run 的，不过直接 run 它也会自动去拉下来。如果是本机部署的，打开浏览器入 127.0.0.1 就可以看到 nginx 的初始化页面，如果是云服务器部署的话输入 IP 地址或域名就行。</p>