

# ubuntu20.04中安装配置docker nvidia容器来实现宿主机GPU的调用

原创 GY—Monkey 于 2024-03-11 16:03:33 发布 阅读量1.4k 收藏 8 点赞数 3

分类专栏: 脚本 python 文章标签: python docker

pytorch 同时被 2 个专栏收录

0 订阅 9 篇文章

## 目录

- 配置并安装docker
- 安装docker-nvidia（启动容器调用显卡必备项）
- 修改docker数据保存路径（强烈建议修改，要不后面会很麻烦）

## 配置并安装 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。（这里指推荐使用官方的安装方法，snap的方法不推荐，各种命令不是很通用）

- 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：

```
1 | sudo apt update
2 | sudo apt install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg-agent software-properties-common
```

- 使用下面的 curl 导入源仓库的 GPG key：

```
1 | 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：

```
1 | sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) stable"
```

- 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。

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

- 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。

```
1 | sudo apt update
2 | apt list -a docker-ce
```

```
1 | 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：

```
1 | sudo systemctl status docker
```

输出将会类似下面这样：

```
1 | ● docker.service - Docker Application Container Engine
2 |    Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: en>
3 |    Active: active (running) since Sun 2023-04-16 02:27:44 UTC; 33s ago
4 | TriggeredBy: ● docker.socket
5 |    Docs: https://docs.docker.com
6 |   Main PID: 6777 (dockerd)
7 |     Tasks: 11
```

```
9 | Memory: 29.1M
10 | CGroup: /system.slice/docker.service
11 | └─6777 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/containerd
```



、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：

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

## 安装 docker-nvidia (启动容器调用显卡必备项)

、添加软件包存储库（不要重复添加，添加后会报错要删除）

```
1 | curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/gpgkey | sudo apt-key add -
2 |
3 | distribution=$(. /etc/os-release; echo $ID$VERSION_ID)
4 |
5 | curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/$distribution/nvidia-docker.list | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nvidia-d
6 |
7 | sudo apt-get update
```

、安装 Nvidia-Docker2

安装 nvidia-docker2 软件包并重新加载 docker 守护程序配置：

```
1 | sudo apt-get install -y nvidia-docker2
2 |
3 | sudo pkill -SIGHUP dockerd
```

、进行测试

```
1 | sudo systemctl daemon-reload
2 | sudo systemctl restart docker
```

、下载镜像文件测试

run 的时候一定要加 `-gpus all` 的参数

```
1 | docker run --rm --gpus all nvidia/cuda:11.6.2-base-ubuntu20.04 nvidia-smi
```

## 修改 docker 数据保存路径 (强烈建议修改，要不后面会很麻烦)

、停止 docker 服务

```
1 | sudo systemctl stop docker
```

如果有提示 socket 服务进行，继续停止相关的服务

```
1 | sudo systemctl stop docker.socket
```

、创建新的 docker 保存目录（建议数据盘）

```
1 | sudo mkdir /data/docker
```

、修改配置文件（没有该文件的新建一个）

```
1 | sudo nano /etc/docker/daemon.json
```



GY—Monkey

已关注

👍 3



以下内容复制粘贴到文件中，并将其中的 /data/docker 替换为实际的数据存储路径：

```
1 | {
2 |   "data-root": "/data/docker"
3 | }
```

、保存并关闭配置文件

、启动 Docker 服务

```
1 | sudo systemctl start docker
```

、测试验证

确认 Docker 数据存储路径是否已经修改成功：

```
1 | docker info | grep 'Docker Root Dir'
```

文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

Python入门技能树 首页 概览 428014 人正在系统学习中

如何通过NVIDIA Docker容器使用CUDA提高GPU计算能力？ 禅与计算机程序设计艺术 1.背景介绍 GPU计算简介 图形处理器(Graphics Processing Unit, GPU)由硬件加速芯片组成，能实时执行三维或二维图像处理任务，从而达到更快更

ubuntu20.04离线部署nvidia-docker 资源提供了Ubuntu20.04系统离线部署nvidia-docker的安装包和安装流程，对于离线配置算法训练环境非常有用。

条评论 geezy935 热评 改完之后docker就启动不了了

ubuntu18.04安装Docker . . sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc 首先移除已经装好的Docker 2 . sudo apt-get install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg-agent sof

虚拟机里面的Ubuntu系统如何调用主机的显卡 热门推荐 追随梦想，实 来准备在虚拟机里面的ubuntu 装一下CUDA，用来做一下深度学习练习的， 但是发现一直调用不了主机的显卡， 懵逼..... 在网上搜到的答案如下： 可以在在虚拟机上使用CUDA吗？

【ubuntu中的docker记录3】——如何安装nvidia-docker以更好地支持GPU加速计算应用程序的运行 最新发布 2401\_82458959的 以上就是nvidia-docker的全部安装教程，详细介绍了如何在自己的系统上成功安装nvidia-docker，以便更好地管理和访问NVIDIA GPU资源。可以使用GPU加速计算应用程序提供更好的

023年ubuntu安装GPU版本docker详细步骤 ss\_\_baby的 023年ubuntu20.04安装docker配置GPU环境的详细教程。

ubuntu20.04下安装Docker和NVIDIA Container Toolkit教程 gongdiwudu的 为什么要NVIDIA Container Toolkit？为什么不从pull语句获取带有Nidia的镜像。这里提醒的是，用NVIDIA Container Toolkit本身就是Nidia的镜像生成器，可以生成任意版本的nvidia镜像

ubuntu系统 (6) : Nvidia Docker配置cuda+pytorch【纯小白版】 共同学习，共同 vidia Docker中使用docker hub拉取带有cuda+pytorch的镜像，以及生成容器并查询相关信息

ubuntu 20.04安装nvidia-docker2 DeepC 介绍如何在Ubuntu 20.04系统下安装nvidia-docker2

Eubuntu 20.04系统安装Docker和Nvidia docker Czi Eubuntu系统安装Docker和Nvidia docker

ubuntu18.04/20.04安装docker和nvidia-docker 烂笔头-张 随着作者玩玩docker。

ubuntu20.04中docker容器及容器中使用gpu的安装和配置 ZM\_La 虚拟机容器的安装及使用

ubuntu20.04 LTS安装docker的方法步骤 主要介绍了ubuntu20.04 LTS安装docker的方法步骤，文中通过示例代码介绍的非常详细，对大家的學習或者工作具有一定的參考學習价值，需要的朋友可以参考下。