

# pytorch-ubuntu镜像

Alibaba Cloud AI Containers（简称AC2/ac2）是阿里云官方推出的一系列AI容器镜像的合集。通过内置不同的硬件加速库、AI运行时、AI框架等满足用户不同场景的部署使用诉求，并通过与阿里云基础设施（ECS、ACK、ECI）深度优化，提升用户在阿里云上的AI性能和体验。详情可以参见：

官网地址：[https://www.aliyun.com/activity/daily/alibaba\\_cloud\\_AI\\_containers](https://www.aliyun.com/activity/daily/alibaba_cloud_AI_containers)

文档地址：<https://help.aliyun.com/zh/alinux/getting-started/ac2-overview>

## 镜像简介

PyTorch是一种强大的开源机器学习框架，支持基本的数学和张量运算，用户能够使用CPU和GPU实现各种深度学习。pytorch-ubuntu镜像以Ubuntu镜像为base，集成PyTorch，为用户提供开箱即用的深度学习环境。

## 支持版本

镜像名称	CPU/GPU	镜像地址	版本信息
pytorch-ubuntu	CPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.3.0.3-ubuntu22.04-enhanced	PyTorch: 2.3.0.3.post1 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	GPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.3.0.3-cuda12.1.1-ubuntu22.04-enhanced	PyTorch: 2.3.0.3.post1 CUDA: 12.1.1 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	GPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.3.0.3-cuda11.8.0-ubuntu22.04-enhanced	PyTorch: 2.3.0.3.post1 CUDA: 11.8.0 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04

pytorch-ubuntu	CPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.3.0-ubuntu22.04	PyTorch: 2.3.0 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	GPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.3.0-cuda12.1.1-ubuntu22.04	PyTorch: 2.3.0 CUDA: 12.1.1 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	GPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.3.0-cuda11.8.0-ubuntu22.04	PyTorch: 2.3.0 CUDA: 11.8.0 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	CPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.2.0.1-22.04	PyTorch: 2.2.0.1 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	GPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.2.0.1-22.04-cu121	PyTorch: 2.2.0.1 CUDA: 12.1.1 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04
pytorch-ubuntu	GPU	ac2-registry.cn-hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.2.0.1-22.04-cu118	PyTorch: 2.2.0.1 CUDA: 11.8.0 Python: 3.10.12 BaseOS: Ubuntu 22.04

备注：

pytorch 2.3.0.3.post1在2.3.0基础上，优化dynamo的模型和性能支持，能够在使用deepspeed/fsdp的同时获得dynamo的性能优化。

## 如何使用镜像

使用GPU功能需要如下三个条件，以在Alinux3上为例说明如何使用。

- 安装docker-ce

✓ 安装docker-ce

复制代码

```
wget https://mirrors.aliyun.com/docker-ce/linux/centos/docker-ce.repo -O
/etc/yum.repos.d/docker-ce.repo
yum install dnf-plugin-releasever-adapter -y
yum install docker-ce -y
```

- 安装NVIDIA GPU驱动

✓ 安装NVIDIA GPU驱动

复制代码

```
yum -y install anolis-epao-release
yum -y install kernel-devel-`uname -r`
yum -y install nvidia-driver nvidia-driver-cuda
```

- 安装NVIDIA Container Tools

✓ 安装NVIDIA Container Tools

复制代码

```
yum -y install nvidia-container-tools
```

安装完成后需要重启docker服务以确保nvidia插件生效。

✓ 重启docker服务

复制代码

```
systemctl restart docker
```

- 启动容器

✓ 启动容器

复制代码

```
docker run -ti --gpus all --rm ac2-registry.cn-
hangzhou.cr.aliyuncs.com/ac2/pytorch-ubuntu:2.2.0.1-22.04-cu121
```

## 镜像支持策略

pytorch-ubuntu镜像更新策略如下：

新版本pytorch-ubuntu镜像发布后，旧版本镜像将不再维护。比如pytorch-ubuntu 2.3.0.1镜像发布后，pytorch-ubuntu镜像将不再维护。