

PyTorch 1.7发布，支持CUDA 11、Windows分布式训练

 <https://mp.weixin.qq.com/s/DWBm-Nmty9DU1KiDXZ44WQ>

None

Sun Nov, 01 03:48

机器之心报道

参与：魔王、小舟

昨日，PyTorch 团队发布 PyTorch 1.7 版本。该版本增添了很多新特性，如支持 CUDA 11、Windows 分布式训练、增加了支持快速傅里叶变换（FFT）的新型 API 等。

PyTorch 1.7 版本包含很多新的 API，如支持 NumPy 兼容的 FFT 操作、性能分析工具，以及对基于分布式数据并行（DDP）和基于远程过程调用（RPC）的分布式训练的重要更新。

此外，一些特性也更新为稳定版，包括自定义 C++ 类、内存分析器、通过自定义类张量对象进行扩展、RPC 中的用户异步函数，以及 torch.distributed 中的许多其他特性（如 Per-RPC 超时、DDP dynamic bucketing、RRef helper）。

本次更新的亮点包括：

- CUDA 11 得到 PyTorch 官方支持；
- 对 autograd 分析器，更新和添加了 RPC、TorchScript 和堆栈跟踪（Stack trace）的分析和性能；
- （测试版）通过 torch.fft 支持 NumPy 兼容的 FFT 操作；
- （原型版）支持英伟达 A100 GPU 和原生 TF32 格式；
- （原型版）支持 Windows 系统上的分布式训练。
- torchvision
 - （稳定版）transforms 支持张量输入、批处理计算、GPU 和 TorchScript
 - （稳定版）JPEG 和 PNG 格式的原生图像 I/O
 - （测试版）新型视频读取器 API
- torchaudio
 - （稳定版）增加了对语音录制（wav2letter）、文本转语音（WaveRNN）和源分离（ConvTasNet）的支持

(注：从 PyTorch 1.6 版本开始，PyTorch 特性分为 Stable (稳定版)、Beta (测试版) 和 Prototype (原型版)。

新特性

PyTorch 1.7 相比之前版本，增加了很多新特性，包括 Python API、C++ API、Autograd、CUDA、量化等多个方面。

例如 Python API 增添了多个新的 namespace、operator 以及 API 扩展，CUDA 增加了 TF32 支持等，量化方面增加了新的量化操作、支持 FP16 量化等。

PyTorch 1.7 部分新特性，详情参见 <https://github.com/pytorch/pytorch/releases/tag/v1.7.0>。

开发者对 PyTorch 1.7 的态度

有开发者对 PyTorch 1.7 「支持 Windows 上的分布式训练」这一新功能表示赞赏：

以及乐见于「PyTorch 对 CUDA 11 的支持」：

依然有人趁机表白 PyTorch，并列出偏好 PyTorch 的原因，如报错易读、代码直观、易于实验。

当然，版本更迭的路似乎永无止境。有开发者提出了自己的需求，例如 fp32 卷积、TensorFlow 有而 PyTorch 没有的 Semantic Versioning：

此时距离 PyTorch 1.6 版本发布仅三个月，不知道 PyTorch 的下一个版本又将带给我们哪些惊喜。

参考链接：

<https://pytorch.org/blog/pytorch-1.7-released/>

<https://github.com/pytorch/pytorch/releases/tag/v1.7.0>

<https://www.reddit.com/r/MachineLearning/comments/jj4sr7/>

[d_pytorch_17_released_w_cuda_11_new_apis_for_ffts/](https://www.reddit.com/r/MachineLearning/comments/jj4sr7/d_pytorch_17_released_w_cuda_11_new_apis_for_ffts/)

Java深度学习框架—DJL综述以及推理应用

DJL是亚马逊推出的开源的深度学习开发包，它是在现有深度学习框架基础上使用原生Java概念构建的开发库。DJL目前提供了MXNet、PyTorch和TensorFlow的实现。Java开发者可以立即开始将深度学习的SOTA成果集成到Java应用当中。

10月29日20:00，兰青（AWS算法工程师）将带来线上分享，介绍DJL以及推理应用，并通过在线demo帮助开发者更好了解DJL是如何将Java和深度学习有机结合起来的。

- 添加机器之心小助手：syncedaai5，邀请加入DJL交流群。

- 点击阅读原文，注册直播。

© THE END

转载请联系本公众号获得授权

投稿或寻求报道: content@jiqizhixin.com