

# Pytorch

## 深度学习技术与应用

讲师：张永刚

# PyTorch简介

# Pytorch简介

Pytorch是一个能在CPU和GPU上运行并解决各类深度学习问题的深度学习框架。可以将其看做是支持GPU计算和自动微分计算的Numpy库。

# Pytorch简介

---

PyTorch是一个灵活、容易学习Python库，在学术和研究领域 PyTorch 是最受欢迎的深度学习库。

PyTorch是Tensorflow最强有力的竞争对手。

# Pytorch简介

---

PyTorch 框架的产生受到 Torch 和 Chainer 这两个框架的启发。

与Torch使用Lua语言相比， PyTorch是一个Python优先的框架， 我们可以继承PyTorch类然后自定义。

# Pytorch简介

---

与 Chainer 类型， PyTorch 框架具有自动求导的动态图功能， 也就是所谓 define by run， 即当Python解释器运行到相应的行时才创建计算图。

# Pytorch特点

---

- **易于使用的API** — 它就像Python一样简单。
- **Python的支持** — PyTorch可以顺利地  
与Python数据科学栈集成。它非常类似于Numpy。

# Pytorch特点

---

- **动态计算图**—取代了具有特定优势的静态图，PyTorch为我们提供了一个框架，以便可以在运行时构建计算图，甚至在运行时更改它们。



# Pytorch特点

---

- **支持分布式训练**—PyTorch可实现研究和生产中的分布式训练和性能优化。
- **部署方便** —PyTorch提供了可用于大规模部署PyTorch模型的工具。

# Pytorch特点

---

- **强大的生态系统**—PyTorch具有丰富的工具和库等生态系统，为计算机视觉，NLP等方面的开发提供便利。
- **内置开放神经网络交换协议（ONNX）** — 可以很方便与其他深度学习框架互操作。

# 谢谢大家

讲师：张永刚