

第01章 前言

欧新宇



常用工具软件 和开发环境





深度学习开发工具包

深度学习开发工具包

深度学习的江湖并不大，但都是名门正派



How to choose?

- 如果您是**初学者**，掌握了Python的numpy、matplotlib等基础模块，考虑学习一个深度学习框架，**Keras**是一个不错的选择，可以快速构建，训练和评估模型，而无需花费太多时间在数学实现细节上。
- 如果您已经掌握了**Keras**，并希望真正理解你的模型在做什么，或者您是科研工作人员，想借助工具实现您的idea开展研究，建议您选择易用灵活的**PyTorch**。
- 如果您想要熟练掌握需求量最大的框架，并且想从事深度学习相关工作，或者您从事工业场景应用和研发，建议您选择**TensorFlow**。
- 关于**Caffe**，在其极盛的时候，Caffe占据了计算机视觉研究领域的半壁江山。但在深度学习新时代到来之时，Caffe已经表现出明显的力不从心，诸多问题逐渐显现。如果您是Caffe重度使用者，建议关注**Caffe2.0**。
- 关于**PaddlePaddle**，一个极具潜力、生态丰富且发展极快的平台。借助计算机软件国产化趋势和教育部1+X项目“计算机视觉应用开发”、“人工智能深度学习工程应用”Paddle可能会有更好的发展。



程序开发语言及集成开发环境

Now, We use PaddlePaddle!
and
All in Python!

程序开发语言及集成开发环境

Where do we write codes?

- **Linux**是最佳操作系统，但Windows和MacOS也行
- **JupyterLab**笔记本，运行深度学习实验的首选平台，没有之一
- 完整的工程代码，推荐**VSCode**或者**PyCharm**，and 任何一款你熟悉的IDE

Python机器学习环境的安装和配置

课程网站: <http://deeplearning.ouxinyu.cn>

项目编号: 项目002

<http://deeplearning.ouxinyu.cn/Html/Projects/Project002Installations.html>

【项目002】Python机器学习环境的安装和配置

作者: 欧新宇 (Xinyu OU)

当前版本: Release v4.0

开发平台: Paddle 2.5.2 PaddleDetection 2.7, PaddleSeg 2.9, PaddleOCR 2.3.3

运行环境: Intel Core i7-7700K CPU 4.2GHz, nVidia GeForce GTX 1080 Ti

本教案所涉及的数据集仅用于教学和交流使用, 请勿用作商用。

最后更新: 2024年4月23日

读万卷书 行万里路 只为最好的修炼



QQ: 14777591 (宇宙骑士)

Email: ouxinyu@alumni.hust.edu.cn

Website: <http://ouxinyu.cn>

Tel: 18687840023