

机器学习、深度学习教程汇总

理论部分

- 1 吴恩达机器学习【视频】
- 2 深度学习工程师-吴恩达【视频】
- 3 台大李宏毅人工智能系列【视频】
- 4 机器学习周志华【书籍】

实践部分

- 1 吴恩达机器学习笔记
- 2 PyTorch学习-莫烦【视频】
- 3 Deeplizard《Pytorch神经网络高效入门教程》中字
- 4 PyTorch官方文档-中文
- 5 Deep Learning with PyTorch【书籍】

机器学习、深度学习教程汇总

首先，由于最后的产出是**论文形式**的，加上接下来可能要阅读一些论文，为了能看懂论文，最好对机器学习的基础知识有一些储备。

接着，有了一定的知识后，就可以借助**Python**实现一些机器学习算法、借助神经网络框架**PyTorch**实现一些神经网络。然后综合这些算法设计出我们的系统（参考一些论文），**阅读论文寻找新思路**对系统进行调优。

理论部分

1 吴恩达机器学习【视频】

容易上手，包含一些数学公式推导，但编程训练少而且是MATLAB（请看**实战部分第一点**）

（网易云课堂）<https://study.163.com/course/introduction/1210076550.htm>

2 深度学习工程师-吴恩达【视频】

上面的续集，主要是深度学习领域，也就是我们的研究方向，讲了深度卷积、序列模型等等

（网易）<https://mooc.study.163.com/smartSpec/detail/1001319001.htm>

3 台大李宏毅人工智能系列【视频】

听说也是不错的系列视频，包含了线性代数、机器学习等部分（线性代数都学过了，这部分也许能快进或跳过），**入门机器学习可以吴恩达或李宏毅2选1**

（网易）<https://study.163.com/series/1202814602.htm>

（B站）<https://www.bilibili.com/video/av59538266>

附Github李宏毅学习笔记<https://github.com/datawhalechina/leeml-notes>，其中docs/homework附有作业python代码

4 机器学习周志华【书籍】

感觉没有基础会比较难懂，而且有些公式没有详细的推导，于是有了**【南瓜书】**的存在。



【西瓜书PDF】<https://www.lanzous.com/izN7celj5aj>

【南瓜书】<https://datawhalechina.github.io/pumpkin-book/#/>

实践部分

如果只看理论部分，可能会非常枯燥，所以需要代码来训练巩固

1 吴恩达机器学习笔记

Github标星1w多，吴恩达机器学习课程资源（完整笔记、视频、python作业），code目录是吴恩达课程代码的python实现（因为原课程吴恩达用的是octave）

<https://github.com/fengdu78/Coursera-ML-AndrewNg-Notes>

2 PyTorch学习-莫烦【视频】

很喜欢他的讲课，比较适合入门，但是代码没有过多的解释

（Github博客）<https://morvanzhou.github.io/tutorials/machine-learning/torch/>

（B站）<https://www.bilibili.com/video/BV1Vx411j7kT?from=search&seid=955631354363636993>

【示例源码】<https://github.com/MorvanZhou/PyTorch-Tutorial/tree/master/tutorial-contents>

3 Deeplizard《Pytorch神经网络高效入门教程》中字

听说也是国外不错的教程，对张量、面向对象都有直观动画描述。还没看先mark，视频长度比莫烦更长，也许对pytorch会讲的更清楚。

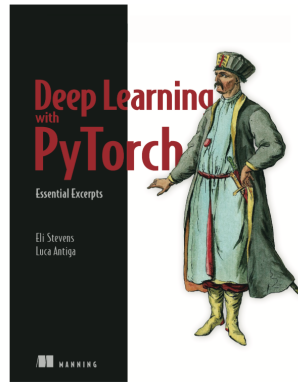
<https://www.bilibili.com/video/BV1UE411N7pD?p=2>

4 PyTorch官方文档-中文

实际编程的时候可以有所参照，讲的很清楚很舒服

<https://pytorch.apachecn.org/docs/1.4/>

5 Deep Learning with PyTorch【书籍】



貌似是pytorch的官方权威教程，英文版

【PDF】<https://www.lanzous.com/iNclkelj5hg>

【知乎专栏-中文理解】<https://zhuanlan.zhihu.com/PyTorch-From-entry-to-abandon>

【中文版翻译-进度缓慢】<https://tangshusen.me/Deep-Learning-with-PyTorch-Chinese/#/>