

AI学习推荐资料

1、机器学习全景图

<https://feisky.xyz/machine-learning>

作者梳理了自己学习 AI 过程中的笔记，内容涵盖了基础知识与相关常用开源库/框架，以及实践案例的解析等。

2、机器学习基础算法解析

<https://github.com/apacheecn/AiLearning/tree/master/docs/ml>

3、Deep Learning

<https://github.com/exacity/deeplearningbook-chinese>

《Deep Learning》一书被誉为“AI 圣经”，该书由浅入深介绍了基础数学知识、机器学习经验以及现阶段深度学习的理论与发展，对于学习者全方位了解深度学习大有裨益。

4、机器学习基石

台湾大学林轩田老师的《机器学习基石》课程涵盖了机器学习领域的很多方面，非常适合作为机器学习的入门和进阶资料。

- 中文视频: <https://www.bilibili.com/video/av36731342>
- 中文笔记: <https://redstonewill.com/category/ai-notes/lin-ml-foundations>
- 配套教材: 配套书籍为《Learning From Data》，<http://amlbook.com>

5、斯坦福 CS234 强化学习

AlphaGo 通过强化学习的方法在围棋领域打败人类，为什么强化学习会有这样的能力？[CS234: Reinforcement Learning Winter 2019](#) 课程带你领略。

这里分享开源社区学习过程中翻译的中文讲义: <https://github.com/apacheecn/stanford-cs-234-notes-zh/tree/master/docs>

6、AI学习路线

<https://github.com/apacheecn/AiLearning/blob/master/docs/AI学习路线.md>

6、神经网络与深度学习

<https://nndl.github.io/nndl-book.pdf>

本书从机器学习的基本概念、神经网络模型以及概率图模型三个层面来串联深度学习所涉及的知识点，使读者对深度学习技术的理解更具系统性、条理性和全面性。在编排上由浅入深，在语言表达上力求通俗易懂，并通过增加图例、示例以及必要的数学推导来理解抽象的概念。同时，附录简要介绍了本书所涉及的必要数学知识，便于读者查阅。

7、Think Python —— Python 教材

第二版，基于 Python3

原作者 Allen B. Downey

翻译 CycleUser

<https://github.com/apacheecn/think-py-2e-zh>

Think Python 这本书是面向初学者介绍 Python 编程。首先介绍的是一些编程的基本内容，给出概念和解释，然后循序渐进地深入讲解每个概念。复杂的部分，比如递归以及面向对象编程，这些都分成一个个小块，以多个章节的方式来逐步介绍。

8、Python 教程 —— 廖雪峰官方网站

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/1016959663602400>

写给新手的 Python 入门教程，纯中文，全免费，零起点，完整示例，基于最新的 Python 3 版本。

9、南京大学 Python 视频教程

<https://www.icourse163.org/course/0809NJU004-1001571005>

此课程以财经数据为基础，通过构建一个个喜闻乐见的案例，让大家可以以更直观的方式领略 Python 的简洁、优雅和健壮，同时探讨 Python 除了在商业领域之外在文学、社会学和新闻等人文社科类领域以及在数学和生物等理工类领域同样拥有便捷高效的数据处理能力，并可以触类旁通将其灵活应用于各专业中。

整个课程分5个学习模块和1个项目实战模块，从 Python 基本语法开始，到 Python 中如何从本地和网络上进行数据获取，如何表示数据，再到如何对数据进行预处理，探索，分析与统计及可视化，到最后如何设计一个简单的 GUI 界面来表示和处理数据，层层推进。

10、统计学视频教程 —— 可汗学院(Khan Academy)

<http://open.163.com/special/Khan/khstatistics.html>

这门课是统计学入门课程，将涵盖统计学所有的主要知识，包括：随机变量、均值方差标准差、统计图表、概率密度、二项分布、泊松分布、正态分布、大数定律、中心极限定理、样本和抽样分布、参数估计、置信区间、伯努利分布、假设检验和p值、方差分析、回归分析等内容。

11、数学基础

高等数学：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/36311622>

线性代数：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/36584206>

概率论与数理统计 <https://zhuanlan.zhihu.com/p/36584335>

AI 的数学基础最主要是高等数学、线性代数、概率论与数理统计三门课程，这三门课程是本科必修的。这里整理了一个简易的数学入门文章。

12、一些深度学习框架

<https://my.oschina.net/editorial-story/blog/3217606>

当前 TensorFlow 与 PyTorch 框架仍然占据着深度学习的制高点，而近来国内的几大开源框架齐发让我们看到了国内在这一领域的发展。分享一下相关项目，以及它们的背景与现状，希望大家对该领域有一些基础了解。