

@保存到为知笔记

@王威廉

最近有人询问教材的问题,在此我列12本北美比较常用的机器学习/自然语言处理/语音处理经典书籍。欢迎各位补充。

## 【机器学习/自然语言处理/语音处理】什么教材比较好?

## 王威廉

最近有人询问ML教材的问题,在此我列几本 北美比较常用的机器学习/自然语言处理/语音 处理经典书籍。欢迎各位补充和指教。

1. Probabilistic Graphical Models, Daphne K oller and Nir Friedman.

此书是斯坦福大学概率图模型大牛 Daphne Koller所写,主要涉及的是贝叶斯网 络和马尔科夫逻辑网络的learning和inference 问题,同时又有对PGM有深刻的理论解释, 是学习概率图模型必看的书籍。难度中上,适 合有一些ML基础的研究生。

2. Information Theory, Pattern Recognition and Neural Networks, David MacKay (免费)

此书为剑桥大学著名信息论专家 David MacKay所写,出发角度与很多机器学 习的书籍都不一样,inference和MCMC那章 写的最好,难度中,适合研究生和本科生。 3. Convex Optimization – Boyd and Vanden berghe (免费)

非常好的convex optimization教材,覆盖了各种constrained和unconstrained optimization方法,介绍了convex优化的基本概念和理论。难度中,适合对优化和机器学习有一定概念的人群。

4. Pattern Recognition and Machine Learning, Chris Bishop;

本书是微软剑桥研究院大神Bishop所写,算是最为广为认知的机器学习教材之一,内容覆盖全面,难度中上,适合研究生。

5. Machine Learning, Mitchell;

本书是CMU机器学习系主任Mitchell早年写的机器学习教科书,年代有一点久远,难度不高,适合初学者,本科生和硕士生。

6. Learning with kernels: Support vector ma chines, regularization, optimization, and bey ond, Bernhard Schlkopf, Alexander J. Smola.

本书涉及了学习Kernel和SVM的各种理论基础,需要较强的数学功底,适合对kernel和SVM有兴趣的同学选读。

7. The Elements of Statistical Learning: Dat a Mining, Inference, and Prediction, Second Edition, Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman

OTTIC I FICULTIALE

斯坦福统计系三位大神的统计学习教科书,偏统计和学习理论,需要对线性代数,统计和概率论有一定基础,难度高,适合研究生。

8. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Ian H. Witten, Eibe Frank and Mark A. Hall

本书是著名机器学习工具Weka作者撰写的应用机器学习指导书,非常实用,难度低,适合文科和各种应用科学作为参考。

9. Speech and Language Processing, Jurafs ky and Martin;

在北美NLP最常用的教材,斯坦福Jurafsky所写的自然语言处理入门教程,覆盖较为全面,难度中低,适合本科生和研究生。

Foundations of Statistical Natural Language Processing, Chris Manning

另外一本比较受欢迎的教科书,难度一般,主要覆盖统计NLP方法,是斯坦福另一位大牛 Manning所写。

11. Natural Language Processing with Pyth on —

Analyzing Text with the Natural Language Toolkit

实战型教程,著名工具NLTK作者的著作,适合本科生和入门者边动手边学。

12. Fundamentals of Speech Recognition, L awrence Rabiner, Biing-Hwang Juang

关于语音识别的一本好教材,基础内容非常扎实,但是年代久远。难度中上,适合研究生。



2016年05月05日 20:57 来自 荣耀畅玩4X·快科技