# 作业14：推荐AI领域扩展阅读图书

# 张童义森

# 班级：计科1802 学号：201831222044

1 推荐的第一本书属于：机器学习方向

书名：机器学习实战

作者：Peter harrington

出版社：人民邮电出版社

出版日期：2013-6

ISBN:9787115317957

推荐理由：

本书第一部分主要介绍机器学习基础，以及如何利用算法进行分类，并逐步介绍了多种经典的监督学习算法，如k近邻算法、朴素贝叶斯算法、Logistic回归算法、支持向量机、[AdaBoost](https://baike.so.com/doc/6837411-7054652.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)集成方法、基于树的回归算法和分类回归树(CART)算法等。第三部分则重点介绍无监督学习及其一些主要算法:k均值[聚类算法](https://baike.so.com/doc/5926921-6139844.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)、[Apriori](https://baike.so.com/doc/6949086-7171487.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)算法、[FP-Growth](https://baike.so.com/doc/3474205-3655280.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)算法。第四部分介绍了机器学习算法的一些附属工具。

2 推荐的第二本书属于：计算机视觉方向

书名：数字图像处理

作者：冈萨雷斯

出版社：电子工业出版社

出版日期：2010-1-1

ISBN: 9787121102073

推荐理由：

本书是数字图像处理经典著作，作者在对32个国家的134个院校和研究所的教师、学生及自学者进行广泛调查的基础上编写了第三版。除保留了第二版的大部分主要内容外，还根据收集的建议从13个方面进行了修订，新增400多幅图像、200多个图表和80多道习题，同时融入了来本科学领域的重要发展，使本书具有相当的特色与先进性。全书分为12章，包括绪论、数字图像基础、灰度变换与空间滤波、频域滤波、图像复原与重建、彩色图像处理、小波及多分辨率处理、图像压缩、形态学图像处理、图像分割、表现与描述、目标识别。

3 推荐的第三本书属于：计算机图形学方向

书名：实时计算机图形学

作者：埃肯因 等

出版社：北京大学出版社

出版日期：2004-7-1

ISBN: 9787301071052

推荐理由：

1. 本书系统地介绍了实时计算机图形学涉及的若干关键技术，包括基本的三维几何变换、各种照片级真实感和非照片级真实感绘制技术、各种加速算法、多边形和曲线曲面技术、相交测试和碰撞检测技术，同时还对图形硬件技术给予了特别关注。

4 推荐的第四本书属于：自然语言处理方向

书名：语音与语言处理（Speech and Language Processing）

作者：丹尼尔·朱拉夫斯基，詹姆斯·马丁（Daniel Jurafsky and James H. Martin）

出版社：Prentice Hall

出版日期：2000.2.5

ISBN: 9780130950697

推荐理由：

(1)这本书的深度和宽度控制得当，适合对计算语言学和NLP各个领域都有初步的认识。它大幅删减了对目前NLP意义没那么大的regular language和FSA部分,然后增添了很多近年来的主流方法,包括word2vec, contextual embedding和各种深度学习的方法等。  
(2)最经典的自然语言处理的入门教程，也被国外许多著名大学选为自然语言处理和计算语言学课程的主要教材。  
(3)本书写作风格引人入胜，深入技术细节而又不让人感觉枯燥，不仅可以作为高等学校自然语言处理和计算语言学等课程的本科生和研究生教材，对于自然语言处理相关领域的研究人员和技术人员也是不可或缺的权威参考书。