



多元统计与矩阵分析

张锋 8125345@qq.com

中国地质大学, 计算机学院, 武汉



课时安排及评分

- 课时安排
 - 32理论课时
- 评分

平时（出勤、平时作业、课堂表现等）	50%	
期末考试	50%	
总评	100%	



课程内容安排

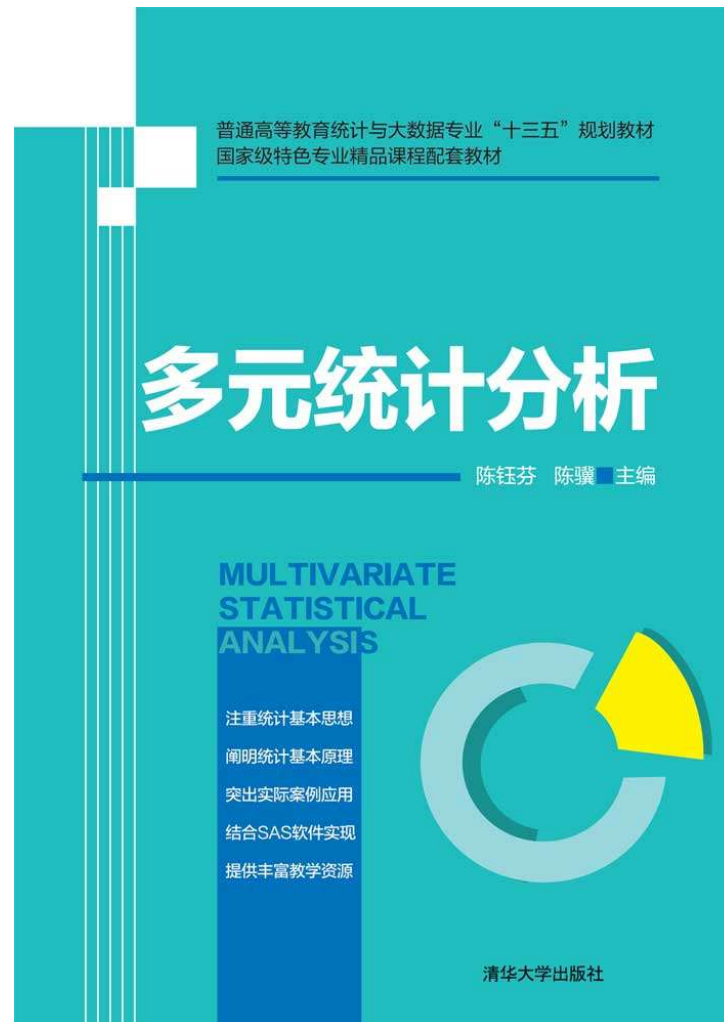
• 课程内容与课时

序号	章节	内容	模块	作业节点	学时
1	绪论与数学基础	课程介绍, 多元正态分布、假设检验	理论基础	1	4
2	聚类分析	相似计算、系统聚类、动态聚类	归类(分类与聚类)		4
3	判别分析	判别与分类, 距离、贝叶斯、费歇判别		2	4
4	主成分分析	原理、数学模型、推导、结构和性质、应用	降维		4
5	因子分析	原理、模型、载荷估计、因子旋转、因子得分		3	4
6	对应分析	数学原理、概念与推导			4
7	逻辑回归	线性回归, 模型参数、假设检验	变量间关系	4	4
8	广义线性模型	概念、模型与数学推导			0
9	典型相关分析	数学原理、概念与推导			0
10	矩阵分析	矩阵分析, 知识点间联系	知识点联系		4



教材

- 陈钰芬, 陈骥 编. 多元统计分析. 清华大学出版社. 2020-08.





教材

- 张贤达 著. 矩阵分析与应用 (第2版). 清华大学出版社. 2013-11.





教材

- 吴喜之 编.多元统计分析——R与Python的实现. 中国人民大学出版社. 2019-01.



基于R应用的统计学丛书

多元统计分析

—— R与Python的实现

Multivariate Statistical Analysis
with R and Python

吴喜之 编著

k-Means Clustering of 2 Colours



k-Means Clustering of 4 Colours



k-Means Clustering of 16 Colours



k-Means Clustering of 32 Colours



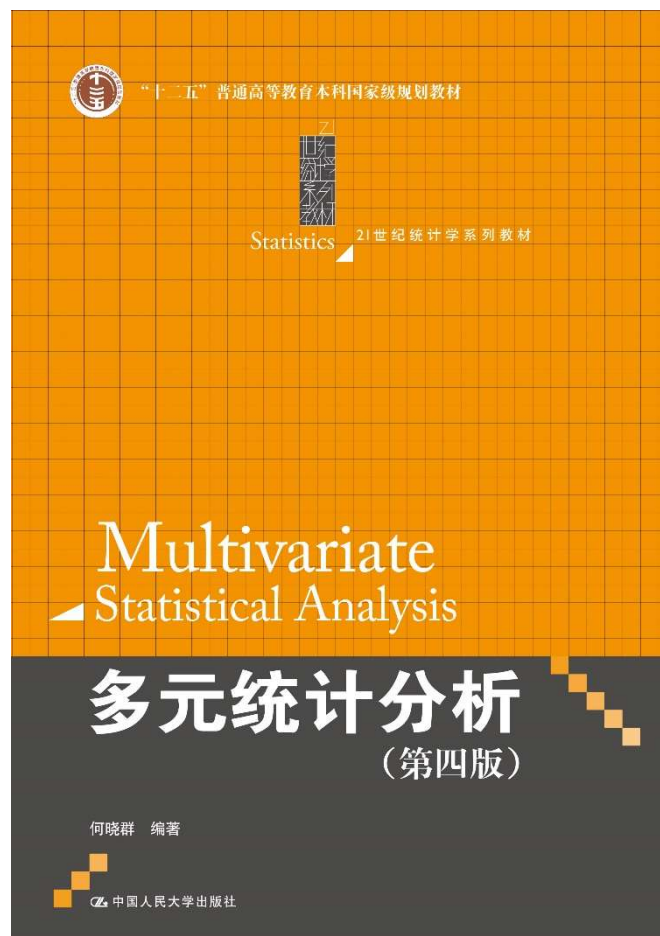
中国人民大学出版社

www.cug.edu.cn



参考书

- 何晓群 编. 多元统计分析（第四版）. 中国人民大学出版社. 2015-04.





参考书

- 任广千,谢聪, 胡翠芳编.线性代数的几何意义. 西安电子科技大学出版社. 2015-09.

