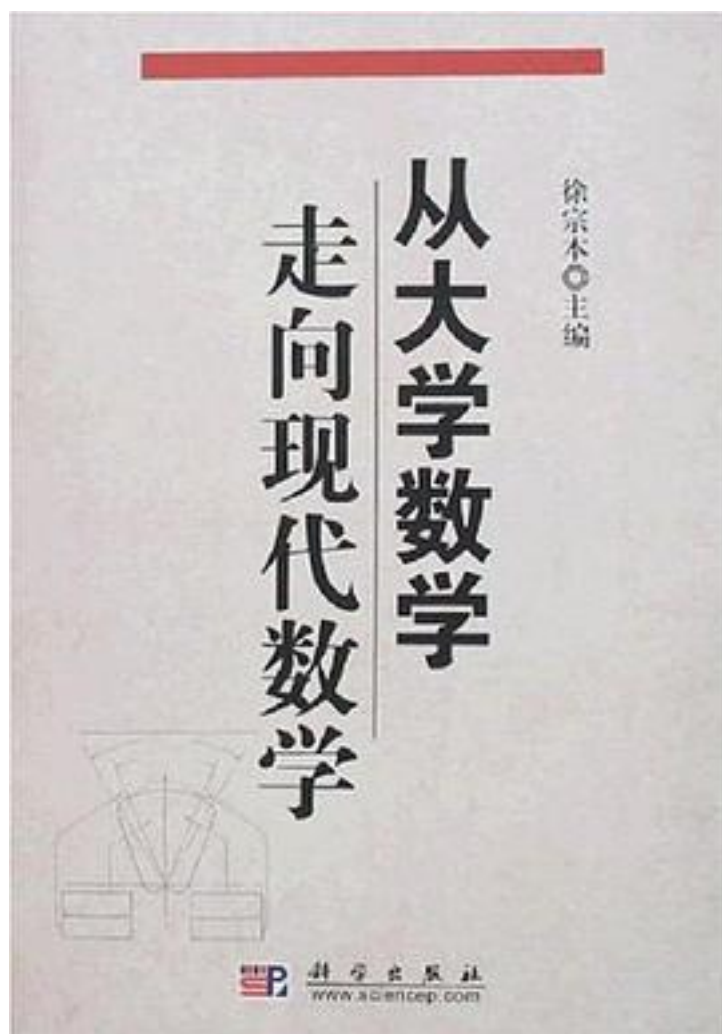


# 从大学数学走向现代数学



[从大学数学走向现代数学\\_下载链接1](#)

著者:徐宗本

出版者:科学出版社

出版时间:2012-7

装帧:

isbn:9787030185792

《从大学数学走向现代数学》由12个专题组成，每专题均从大学非数学类数学教学中为

微积分、常微分方程、解析几何，线性代数，概率统计的有关知识出发，以简短的篇幅，逐步延伸到现代数学中相关领域的基本知识和某些研究的前沿问题。使读者了解大学（非数学类）的数学内容与现代数学知识的联系，从而能从更高的观点和更宽的知识面来更加深入地理解大学数学内容和相关的科学思维方法。也展示了一些现代数学的研究方向，启迪读者学习现代数学相关方向的欲望和兴趣，为相关方向的科学研究增添基础。

作者介绍:

目录: 第一章 从代数运算到代数结构

1.1 代数运算和代数结构

1.2 群

1.3 环、域

1.4 模

1.5 同态与同构

第二章 从有限维空间到无限维空间

2.1 为什么要引入无限维空间

2.2 度量空间中的收敛性、完备性和紧性

2.3 赋范线性空间与Hahn-Banach定理

2.4 Hilbert空间与Fourier展开

第三章 从函数到算子

3.1 函数概念发展的历史简述

3.2 从函数到映射与和算子

3.3 广义函数(分布)

第四章 从序列收敛到网收敛

4.1 数列与序列

4.2 度量空间中的序列

4.3 拓扑空间中的网

第五章 从导数到广义导数

5.1 从微积分中的导数谈起

5.2 广义函数与广义导数

5.3 导子

5.4 切丛与向量丛

第六章 从Newton-Leibniz公式到Stokes公式

6.1 Newton-Leibniz公式及其在高维的推广

6.2 外微分式和外微分

6.3 微分流形上的Stokes公式

6.4 Stokes公式的意义

第七章 从Taylor公式到学习理论

第八章 从矩阵的特征值到算子的谱

第九章 从微分方程到动力系统

第十章 从随机变量到随机过程

第十一章 从数学应用题到数学建模

第十二章 从Stirling公式到积分的渐近逼近

第十三章 从平坦的欧氏空间到弯曲的黎曼空间

• • • • • ([收起](#))

[从大学数学走向现代数学\\_下载链接1](#)

标签

数学

高等数学

现代数学引论

科普

综述

数学史

思维

Mathematics

评论

宇宙大大推荐的书。如沐春风，要是有大把的时间学数学多开心。

-----  
推荐

-----  
这本书还是在京东上看到，自己好好读读。关键在于没有提到现代数学中关键趋势  
.代数拓扑和微分拓扑缺失了

-----  
看了几章，当科普看，很好。余下慢慢看。

-----  
推广啦大学期间学过的各种概念，都写的太简单，只能大致了解，想要学习还是去读专著

-----  
这么好的创意和编排，为什么要写成晦涩的学术论文？如果读者想看学术论文的话，就不会来看这本书了。真搞不懂一本单纯的课程讲义合集，为什么要有摘要引言假设结论。

-----  
给你直观的数学脉络！

-----  
比重温微积分等书好一些

-----  
参考

-----  
曾下载这书的盗版pdf看过。书绝对是诚意之作，但是纸质书价格太高了，性价比说不过去，也就没有考虑入手正版。卖这么贵能达到普及专业知识的目的么？

-----  
[从大学数学走向现代数学\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[从大学数学走向现代数学\\_下载链接1](#)