

高等数学（下册）

[高等数学（下册）](#) [下载链接1](#)

著者:同济大学应用教学系 编

出版者:

出版时间:2004-11

装帧:

isbn:9787560826127

我国高等学校的教学改革正在逐步地深入，教材的改革是整个教学改革的一个重要方面。《高等数学(下册)》正是按照新形势下教材改革的精神，遵循《工科类本科数学基础课程教学基本要求》（修订稿）的要求，使之能够适应更多的学校与专业对高等数学这门基础课程的具体教学要求而编写的。

当前，许多高等学校以培养应用型科学技术人才为主要目标，针对这样一种具体情形，《高等数学(下册)》遵循的编写原则是：在数学内容的深度和广度方面基本达到高等工科院校《高等数学课程教学基本要求》的要求，渗透现代化教学思想和手段，特别加强学生应用能力的培养，力求做到易教、易学、易懂，故《高等数学(下册)》不仅适合新世纪应用型本科生的需要，也易为高职、高专生所乐于接受。《高等数学(下册)》的编写力图做到以下几点：

(1) 以显示微积分的直观性与广泛的应用性为侧重，避免过多地涉及其严格的逻辑基础方面的内容。例如，我们从直观的角度引进极限的概念（只是为了照顾某些学校或专业对本课程的较高要求，在带“*”号的条目内初步介绍了极限概念的严格的数学表述，而且仅此而已）；又例如，基本初等函数在其定义域内是连续的，这是微积分中的一个重要结论。在《高等数学(下册)》中，为了使学生能够尽早地进入到极限运算方法的学习中去，甚至在介绍函数连续的概念之前，就以“基本初等函数在其定义域内每一点处的极限都存在，并且等于函数在该点处的函数值”这样一种方式，以学生在中学数学学习中所得到的相关知识为基础，直观地给出了这个结论。我们指出可以用极限的严格表述来证明这个结论，但是并没有这样做，《高等数学(下册)》主要强调的是微积分的运算以及运用，运用中涉及到的函数主要是初等函数。我们希望在这样一个学习过程中，初学者能够理解并接受微积分的基本思想与方法，既获得知识，获得学习其他课程的工具，也提高自己的数学素养。

(2) 在内容的取舍方面，充分考虑到当前许多学校高等数学的教学时数不可避免地被压缩的实际情况，以及计算机科学的迅速发展，《高等数学(下册)》对某些内容作了适当的精简。例如，在不定积分这部分内容中，介绍了不定积分的基本运算方法，但是在技巧性方面较之于以往传统的教材有所不同，我们控制了例题与习题的难度；再如，对函数的作图、方程的近似解、数值积分等内容，只介绍基本原理与方法。我们还考虑到

不同的学校与专业，对高等数学课程的教学会有不尽相同的目标，所以在内容的编排上也尽可能地按照深浅程度等因素分条目叙述，以利于教学过程中的取舍。

(3) 内容的叙述方面力求详细、易懂，配备较多的例题与习题，尤其是多领域的应用性例题与习题，我们希望初学者易于接受与理解，并且从中感受到微积分的魅力。

作者介绍:

目录:

[高等数学（下册）](#) [下载链接1](#)

标签

数学

教材

应用数学

评论

[高等数学（下册）](#) [下载链接1](#)

书评

[高等数学（下册）](#) [下载链接1](#)