

<<高等数学应用教程>>

图书基本信息

书名：<<高等数学应用教程>>

13位ISBN编号：9787802435735

10位ISBN编号：7802435730

出版时间：2010-8

出版时间：航空工业出版社

作者：许艾珍，黄莉萍，李明 主编

页数：421

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<高等数学应用教程>>

### 内容概要

本书共11章，分别介绍了函数、极限与连续，导数与微分，导数的应用，不定积分，定积分及其应用，常微分方程，空间解析几何，多元函数微积分，无穷级数，线性代数和MATLAB基础及其应用等内容。

附录给出了常用积分表。

本书结构合理、语言简洁、详略得当，既可作为高职高专院校高等数学课程教材，也可作为读者学习高等数学的参考用书。

## &lt;&lt;高等数学应用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 函数、极限与连续性 1.1 初等函数回顾 1.1.1 函数的概念 1.1.2 函数的几种特性 1.1.3 反函数和复合函数 1.1.4 初等函数 习题1.1 1.2 极限的概念 1.2.1 数列的极限 1.2.2 函数的极限 习题1.2 1.3 极限的运算法则 1.3.1 极限的四则运算法则 1.3.2 复合函数的极限法则 1.3.3 函数极限的性质 1.3.4 两个重要准则 习题1.3 1.4 两个重要极限 1.4.1 第一个重要极限 1.4.2 第二个重要极限 习题1.4 1.5 无穷小与无穷大 1.5.1 无穷小 1.5.2 无穷大 1.5.3 无穷大与无穷小的关系 1.5.4 无穷小的比较 习题1.5 1.6 函数的连续性 1.6.1 函数的连续性 1.6.2 函数的间断点及其分类 习题1.6 1.7 连续函数的四则运算与初等函数的连续性 1.7.1 连续函数的四则运算 1.7.2 复合函数的连续性.....第2章 导数与微分第3章 导数的应用第4章 不定积分第5章 定积分及其应用第6章 常微分方程第7章 空间解析几何第8章 多元函数微积分第9章 无穷级数第10章 线性代数第11章 MATLAB基础及其应用附录参考答案

## 章节摘录

芝诺悖论的历史，大体上也就是连续性、无限大和无限小这些概念的历史。

——卡约里 “大圆的面积是我的知识，小圆的面积是你的知识，我的知识比你们的多。但是，这两个圆圈的外面就是你们和我无知的部分。大圆圈的周长比小圆圈的周长更长，因而我接触的无知的范围比你们更大。这就是我为什么常常怀疑自己的知识的原因。

” ——芝诺 芝诺生活在古希腊的埃利亚城邦，他是埃利亚学派的著名哲学家巴门尼德的学生和朋友。

芝诺因其悖论而著名，并因此在数学和哲学两方面享有不朽的声誉。

芝诺悖论是一系列关于运动的不可分性的哲学悖论。

他的悖论概括为以下四点： 一、二分法悖论：任何一个物体要想由A点运动到B点，必须首先到达AB的中点C，随后需要到达CB的中点D，再随后要到达DB的中点E。

依此类推，这个二分过程可以无限地进行下去，这样的中点有无限多个。

因此，该物体永远也到不了终点B。

不仅如此，我们会得出运动是不可能发生的，或者说这种旅行连开始都有困难。

因为在进行后半段路程之前，必须先完成前半段路程，而在此之前又必须先完成前 $1/4$ 路程……因此，物体根本不能开始运动，因为它被道路无限分割阻碍着。

二、阿基里斯追龟悖论：如果让乌龟先行一段路程，那么阿基里斯将永远追不上乌龟。

假定乌龟先行了一段距离，阿基里斯为了赶上乌龟，必须要到达乌龟的出发点A。

但当阿基里斯到达A点时，乌龟已经向前进到了B点。

而当阿基里斯到达B点时，乌龟又已经到了B前面的C点……依此类推，两者虽越来越接近，但阿基里斯永远落在乌龟的后面而追不上乌龟。

<<高等数学应用教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>