

<<数学与计算机>>

图书基本信息

书名：<<数学与计算机>>

13位ISBN编号：9787107180750

10位ISBN编号：7107180754

出版时间：2006-5

出版单位：人民教育

作者：张建中，徐福臻著

页数：368

字数：305000

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>

## <<数学与计算机>>

### 内容概要

本书含数学、计算机、数学应用和计算机、数学教育和计算机四章，先简要介绍数学和计算机两大学科，然后介绍计算机在数学中以数学建模、数值计算和数据挖掘为主的应用及在数学教育中以中、小学数学教育为主的应用。

本书对想进入数学园地耕耘的读者，欲加入计算机科技队伍并用其解决问题的读者，从事或即将从事数学与计算机教育或科普教育的读者，都将是一本有着较大价值的入门参考书。

## 书籍目录

## 第一章 数学（古老、抽象、无所不在的数学） 数学是什么？

§ 1.1 数的数学 1.1.1 数的符号 1.1.2 数的进制 1.1.3 数论的数 1.1.4 算术的数 1.1.5 代数的数  
1.1.6 数的分类 § 1.2 形的数学 1.2.1 欧氏几何 1.2.2 解析几何 1.2.3 非欧几何 1.2.4 其他几何 § 1.3  
函数的数学 1.3.1 微积分 1.3.2 函数论 1.3.3 微分方程 1.3.4 泛函分析 § 1.4 事件的数学 1.4.1 事件  
与集合概述 1.4.2 随机事件的数学 1.4.3 模糊事件的数学 § 1.5 管理的数学 1.5.1 运筹学及其分支  
1.5.2 经济数学及其模型第二章 计算机（年轻、神奇、无处不用的计算机）我的名字叫什么？

§ 2.1 计算机简史 2.1.1 算具和手摇计算机 2.1.2 机械机电式计算机 2.1.3 电子计算机的诞生 2.1.4  
电子计算机的发展 2.1.5 计算机软件的发展 2.1.6 计算机外设的发展 2.1.7 巨型计算机的发展 § 2.2  
计算机硬件 2.2.1 计算机模型 2.2.2 中央处理器 2.2.3 内外存储器 2.2.4 输出入设备 § 2.3 计算机软  
件 2.3.1 软件工程 2.3.2 操作系统 2.3.3 数据库系统 2.3.4 编程系统 2.3.5 安全软件 § 2.4 计算机网  
络 2.4.1 因特网Internet 2.4.2 教科网Cernet 2.4.3 网络常用设备 2.4.4 校园网的建设 2.4.5 网络信息  
检索 2.4.6 网络资源应用 § 2.5 微型计算机 2.5.1 微机的部件 2.5.2 总线和接口 2.5.3 笔记本计算机  
§ 2.6 计算机应用 2.6.1 数学技术 2.6.2 人工智能 2.6.3 信息管理 2.6.4 过程控制 2.6.5 辅助系统  
2.6.6 电子服务 § 2.7 计算机展望 2.7.1 不同原理的计算机 2.7.2 灵活多样的计算机 2.7.3 家庭应用  
的计算机第三章 数学应用和计算机（数学应用，应用数学，时时、处处用到计算机） 数学应用，一  
道大题，讲什么？

§ 3.1 计算机上的数和计算 3.1.1 数字计算机上的数 3.1.2 误差及其计算传播 3.1.3 公式及其数值运  
算 § 3.2 计算机上的算法简介 3.2.1 数值数据排序 3.2.2 随机数发生器 3.2.3 傅氏分析计算 3.2.4 圆  
周率 计算 § 3.3 计算机上的数学建模 3.3.1 数学模型建造 3.3.2 数学建模过程 3.3.3 数学模型类别  
3.3.4 数学建模简例 § 3.4 计算机上的数模计算 3.4.1 常微模型及其数值计算 3.4.2 蒲丰模型和蒙特  
卡洛计算 3.4.3 回归模型和逐步回归计算 3.4.4 非线性模型和遗传算法计算 3.4.5 马链模型和吸收性  
马链计算 § 3.5 数据挖掘和知识发现 3.5.1 数据挖掘的定义 3.5.2 数据挖掘的功能 3.5.3 数据挖掘的  
过程 3.5.4 数据挖掘的算法 3.5.5 数据挖掘的应用 3.5.6 数据挖掘的发展第四章 数学教育和计算机  
（数学教育，教育数学，时时、处处连着计算机） 数学教育，一道难题，说什么？

§ 4.1 数学教育概论 4.1.1 数学教育的变化 4.1.2 数学教育的目的 4.1.3 数学教育的改革 4.1.4 中  
国的数学教育 § 4.2 数学素质教育 4.2.1 素质教育和数学素质教育 4.2.2 数学素质的美学教育 § 4.3 数  
学教育技术 4.3.1 教育技术概述 4.3.2 数学教育中的计算机参考书目

## 章节摘录

第一章 数学(古老、抽象、无所不在的数学) 数学是什么?

谁能告诉我,数学是什么?

有人说,数学像一座顶天立地的无字丰碑,古老,源远流长,有着和人类文字相近的悠久历史;

有人说,数学像一棵根深叶茂的参天大树,年轻,持续发展,不时冒出长成巨枝的茁壮新芽。

有人说,数学是一种精神,一种理性的精神。

数学精神,既是人类从事数学活动中的思维方式、行为规范、价值取向、理想追求等意向性的心理表征,又是人类对数学经验、数学知识、数学方法、数学思想、数学意识、数学观念等不断概括的内化产物;数学精神,激发、促进、鼓舞并驱使人类的思维发展到最完善的程度;数学精神,回答人类提出的问题,努力理解自然,探索知识最深刻和最完美的内涵;数学精神,求真、持善、臻美,促进德育、智育、美育的全面发展; 有人说,数学是一门科学,一门实用的科学。

数学科学,是和哲学、自然科学、社会科学和人文科学同一层次的基础科学,是为它们的发展提供思想和工具的科学;数学科学,帮助人类认识自然、理解自然、改造自然、控制自然;数学科学,促进社会进步、经济发展和科技创新。

有人说,数学很抽象,只研究不涉及具体物性的数与形、结构的模式,即研究以序结构、代数结构和拓扑结构为主的理论和关系;有人说,数学很实际,不管是高层次的管理决策,日常生活中的柴米油盐,不是备受重视的高新技术,都和她有关系。

.....

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>