

## <<计算机组成原理>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机组成原理>>

13位ISBN编号：9787301152089

10位ISBN编号：7301152086

出版时间：2009-6

出版时间：北京大学出版社

作者：娄国焕，刘晓悦，曹晓华 主编

页数：216

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>

## 前言

2008年1月北京大学出版社第六事业部在北京召开了“21世纪全国应用型本科计算机案例型教材建设和教学研讨会”。

这次会议为编写案例型教材做了深入的探讨和具体的部署，制定了详细的编写目的、丛书特色、内容要求和风格规范。

在内容上强调面向应用、能力驱动、精选案例、严把质量；在风格上力求文字精练、脉络清晰、图表明快、版式新颖。

这次会议吹响了提高教材质量第二战役的进军号。

案例型教材真能提高教学的质量吗？

是的。

著名法国哲学家、数学家勒内·笛卡儿（Rene Descartes, 1596 ~ 1650）说得好：“由一个例子的考察，我们可以抽出一条规律。

（From the consideration of an example we can form a rule.）”事实上，他发明的直角坐标系，正是通过生活实例而得到的灵感。

据说是在1619年夏天，笛卡儿因病住进医院。

中午他躺在病床上，苦苦思索一个数学问题时，忽然看到天花板上有一只苍蝇飞来飞去。

当时天花板是用木条做成正方形的格子。

笛卡儿发现，要说出这只苍蝇在天花板上的位置，只需说出苍蝇在天花板上的第几行和第几列。

## <<计算机组成原理>>

### 内容概要

本书详细介绍了计算机的组成原理，主要内容包括：计算机系统概论，计算机数据信息的表示，运算方法和运算器，主存储器，指令系统，中央处理器，存储系统，虚拟存储器，输入/输出设备以及输入输出系统等。

本书是21世纪应用型本科计算机案例型规划教材之一，本书以案例为导引，强调实用性和先进性，内容丰富，结构清晰，每章后附有习题。

本书适合高等学校计算机及相关专业使用，也可供其他专业和从事计算机工程技术的人员参考。

## &lt;&lt;计算机组成原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机系统概论 1.1 计算机的发展简史 1.2 计算机系统组成 1.2.1 存储程序控制的计算机结构 1.2.2 计算机的硬件系统 1.2.3 计算机软件系统 1.2.4 计算机硬件与软件的关系 1.3 计算机系统的层次结构 1.4 计算机的特点和性能指标 1.4.1 计算机的特点 1.4.2 计算机的性能指标 1.5 计算机的分类及应用 1.5.1 计算机的分类 1.5.2 计算机的应用领域 1.6 小结 习题第2章 计算机数据信息的表示 2.1 数据的表示及转换 2.1.1 数据的表示及转换 2.1.2 十进制数的编码和运算 2.2 带符号数的表示 2.2.1 原码表示法 2.2.2 反码表示法 2.2.3 补码表示法 2.2.4 移码表示法 2.3 定点数与浮点数 2.3.1 定点表示法 2.3.2 浮点表示法 2.3.3 定点数与浮点数的比较 2.4 数据校验码 2.4.1 奇偶校验码 2.4.2 海明校验码 2.4.3 循环冗余校验码 2.5 小结 习题第3章 运算方法和运算器 3.1 定点数加减运算 3.1.1 补码加减运算 3.1.2 加减法运算的溢出处理 3.2 补码加减运算的实现 3.2.1 加法器 3.2.2 并行加法器及进位链结构 3.2.3 并行加法器的快速进位 3.2.4 补码定点加减运算的实现 3.3 定点数乘法运算 3.3.1 原码一位乘法 3.3.2 补码一位乘法 3.4 定点除法运算 3.4.1 定点原码一位除法 3.4.2 定点补码一位除法 3.5 浮点数算术运算 3.5.1 浮点数加减运算 3.5.2 浮点数乘除法运算 3.6 运算器组成与实例 3.6.1 定点运算器举例 3.6.2 浮点运算器举例 3.7 小结 习题第4章 主存储器 4.1 存储器的分类 4.1.1 按存取方式分类 4.1.2 按存储介质分类 4.1.3 按功能和存取速度分类 4.2 主存储器的主要性能指标 4.3 主存储器的基本操作 4.4 读/写存储器 4.4.1 静态MOS存储器 4.4.2 动态存储器 .....第5章 指令系统第6章 中央处理器第7章 存储系统 第8章 虚拟存储器第9章 输入/输出设备第10章 输入输出系统附录参考文献

## &lt;&lt;计算机组成原理&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 计算机系统概论 1.1 计算机的发展简史 第一台机械计算机是1642年由法国科学家Blaise Pascal设计制造的。

从机械计算机到电子计算机的出现经历了300多年。

1946年2月世界上第一台电子数字计算机ENIAC ( Electronic Numerical Integrator And Computer ) 在美国宾夕法尼亚大学诞生，因为它是第一台电子数字计算机，所以人们认为它是计算机的始祖。

ENIAC电路结构十分复杂，使用了18800个电子管，1500个继电器，7000多个电阻，10000多个电容。它运行时功耗达150kW，体积庞大，占地面积超过170m<sup>2</sup>，重达30t，俨然是一个庞然大物。

ENIAC存在两个主要缺点：一是存储容量太小，只能存20个字长为10位的十进制数；二是用线路连接的办法来编排程序，因此每次解题都要依靠人工连线，准备时间远远大于计算时间。

尽管如此，ENIAC的运算速度仍然比人的运算速度快很多，它每秒能进行5000次加法运算。

ENIAC的出现，其意义不仅是实现了制造第一台通用计算机的目标，还标志着计算工具进入了一个崭新的时代，是人类文明发展史中的一个里程碑。

ENIAC于1955年正式退役，并陈列在美国国立博物馆供人们参观，它的丰功伟绩将永远记载在人类的文明史中。

从第一台电子数字计算机问世至今只有50多年的历史，但是其发展速度是任何学科都无法比拟的。通常根据其使用的主要电子器件，人们将电子数字计算机的发展分成4个阶段，也称为4代。

<<计算机组成原理>>

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>