



[1] 王爱英. 计算机组成与结构 (第4版). 北京: 清华大学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材 2008年北京高等教育精品教材

本书共分12章, 第1章~第10章主要论述计算机的基本组成原理和结构。内容包括数制和码制, 基本逻辑部件, 构成整个计算机系统的中央处理器(CPU)、存储器系统、输入输出(I/O)系统以及计算机网络等。并注意与当代先进的计算机技术相结合, 例如在书中讨论了流水线组织、多级cache、系统总线 and 外设接口的最新进展等。第11章全面讨论了各种类型的计算机, 诸如微机、便携机、PDA、工作站/服务器、多媒体、并行多处理机等。第12章简单介绍了计算机的硬件设计方法。

[2] 王诚. 计算机组成与设计 (第3版). 北京: 清华大学出版社

本书是作者多年从事“计算机组成原理”课程教学和有关科研成果的结晶, 在完成国家精品课程建设的基础上对本书进行了重要修订, 使教材内容更先进, 学习难度也有所降低。本书简要地介绍了数字电路基础和逻辑设计的内容, 全面而比较深入地讲解了计算机组成的原理知识和设计与实现的技术, 包括数据表示和运算器、指令系统和控制器、三级结构的存储器系统、输入和输出设备与系统, 最后简要地介绍了并行计算机体系结构的主要概念和基础知识。

[3] 张红光等译. 计算机组成(原第5版). 北京: 机械工业出版社

计算机组成原理是学习计算机工程与计算机专业基础知识的基础, 计算机系统设计的复杂性决定了本书论述内容的综合性和广泛性。计算机系统设计包含多个领域知识的研究与应用, 而计算机体系结构的建立包括设计算法的选择、设计方案的确定、系统成本与系统性能的权衡以及硬件功能与软件功能的权衡等方面, 需要考证大量的实验数据并积累实践经验。学习计算机组成原理就是要学会从多层面去理解所要解决的具体问题, 从表面的现象中挖掘出系统内在的、深层次的联系, 从硬件和软件两个角度探讨最佳的解决途径和解决方案。

《计算机组成》(Computer Organization)是一本经典的电子工程与计算机专业本科的本科教科书, 它的第1版于1978年问世, 之后陆续出版了第2~5版, 我们本次翻译的第5版目前已成为多所世界知名大学的本科教材。本书知识结构合理, 知识点全面完整, 基本概念广泛而新颖。更可贵的是书中以流行的商用处理器作为范例, 描述了各种基本知识和基本概念的应用方法和应用过程, 使书中知识具有很强的实用性, 同时还涵盖了当今许多先进的技术和设计思想。

本书由12章和5个附录部分组成, 全面地介绍了计算机组成、计算机操作、计算机性能的基本概念, 还介绍了外围设备、处理器系列模型以及嵌入式系统的一些主要内容。书中知识独立, 适合讲授或自学。附录中的内容是对正文的补充, 将两者结合起来学习可以收到良好的效果。

[4] 蒋本珊. 计算机组成原理 (第2版). 北京: 清华大学出版社

本书系统地介绍了计算机的基本组成原理和内部工作机制。全书共分8章，主要内容分成两个部分：第1、2章介绍了计算机的基础知识；第3~8章介绍了计算机的各子系统（包括运算器、存储器、控制器、外部设备和输入输出子系统等）的基本组成原理、设计方法、相互关系以及各子系统互相连接构成整机系统的技术。

本书讲述了计算机的一般原理，并注意到与实际应用相结合。全书内容由浅入深，每章之后均附有习题，便于自学。

[5] 潘松. 现代计算机组成原理. 北京: 科学大学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材, 2007年国家级精品教材。

本书提供了基于VHDL和EDA技术的关于CPU和计算机系统的设计理论和设计技术方面较完整和丰富的内容。其中有基于微程序控制模式的8位CISC模型CPU设计技术；基于状态机控制模式的16位CISC CPU设计技术；MCS51系列单片机兼容型单片机IP软核系统设计方法；基于流水线技术的16位RISC CPU设计技术，以及基于SOPC技术的32位NiosII软核嵌入式系统软硬件设计技术。从授课内容到实验形式都能与目前国外计算机组成原理与计算机体系结构等同类课程的教学和实验有较好的接轨。全书内容新颖实用，吸收了欧美许多高校的计算机组成原理同类课程教学和实验方面的基本内容。书中每一章中都安排了对应的习题和实验，首次为国内高校就这一课程的教学改革和相关实验内容的延拓方面提供了实用的教材。本书可作为计算机专业的本科生与研究生的教科书，或是作为传统的计算机组成原理课的教学与实验的补充资料，也可作为电子类专业高年级本科生、研究生系统设计参考教材，或相关领域工程技术人员基于EDA技术的片上系统开发应用的参考书。

[6] 唐朔飞. 计算机组成原理（第2版）. 北京: 高等教育出版社

《计算机组成原理》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。本书第1版被列为“面向21世纪课程教材”，是教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会组织编写的“体系结构—组成原理—微机技术”系列教材之一，是2005年国家精品课程主讲教材，于2002年获普通高等学校优秀教材二等奖。

为了紧跟国际上计算机技术的新发展，《计算机组成原理》对第1版各章节的内容进行了补充和修改，并增加了例题分析，以加深对各知识点的理解和掌握。《计算机组成原理》通过对一台实际计算机的剖析，使读者更深入地理解总线是如何将计算机各大部件互连成整机的。

全书共分为4篇，第1篇（第1、2章）介绍计算机的基本组成、发展及应用；第2篇（第3~5章）介绍系统总线、存储器（包括主存储器、高速缓冲存储器和辅助存储器）和输入输出系统；第3篇（第6~8章）介绍CPU的特性、结构和功能，包括计算机的算术逻辑单元、指令系统、指令流水、RISC技术及中断系统；第4篇（第9、10章）介绍控制单元的功能和设计，包括时序系统以及采用组合逻辑和微程序设计控制单元的设计思想与实现措施。每章后均附有思考题与习题。

《计算机组成原理》概念清楚，通俗易懂，书中举例力求与当代计算机技术相结合，可作为高等学校计算机专业教材，也可作为其他科技人员的参考书。