

# 《计算机组成基础》参考学术资源<sup>1</sup>

## 目 录

一、参考书目资源 .....	1
(一) 国内经典阅读书目 .....	1
计算机组成原理 (第 6 版) .....	1
计算机组成原理解题解析 (第 6 版) .....	2
计算机组成与系统结构 (第 2 版) .....	3
计算机组成与系统结构习题解答与教学指导 (第 2 版) .....	4
计算机组成原理 (第 5 版) .....	5
计算机组成原理学习指导与实验 (第 5 版) .....	6
计算机组成原理与汇编语言程序设计 (第 4 版) .....	7
计算机组成与系统结构 (第 2 版) 裘雪红 .....	8
计算机组成原理 (第 4 版) .....	9
计算机组成原理 (第 3 版) .....	10
(二) 国外经典阅读书目 .....	11
Computer Organization & Design (第 5 版) .....	11
Computer Organization and Architecture (第 7 版) .....	12
Structured Computer Organization (第 6 版) (美) Andrew S.Tanenbaum .....	13

---

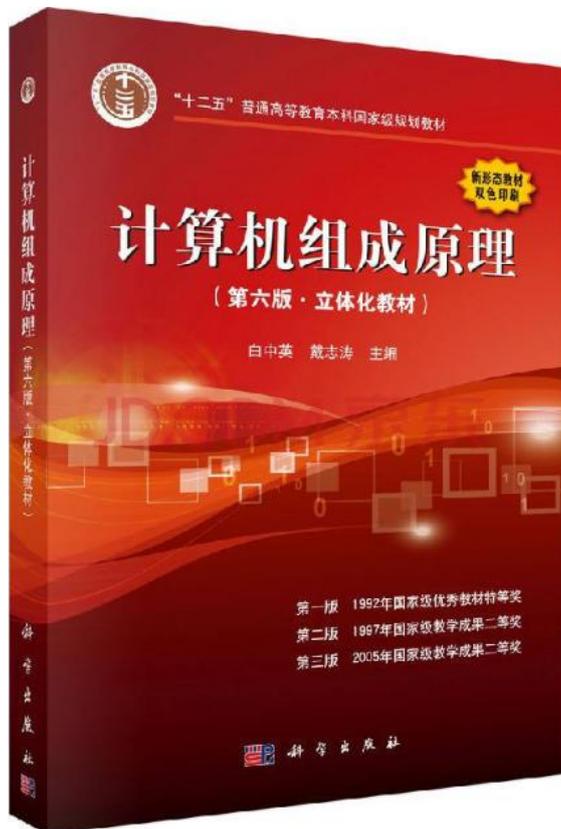
<sup>1</sup> 由于在线阅读和下载资源存在一定的时效性, 如出现链接不能访问的情况请反馈至 [ckzxlib@xujc.com](mailto:ckzxlib@xujc.com), 我们会尽快更新。

Computer Systems: A Programmer's Perspective (第3版) .....	14
二、公开课程类资源 .....	15
计算机组成原理 (哈尔滨工业大学) .....	15
计算机组成原理 (电子科技大学) .....	16
计算机组成原理 (华中科技大学) .....	17
计算机原理 (国防科技大学) .....	18
计算机组织与结构 (大连理工大学) .....	19
三、相关数据库资源 .....	20
(一) 中文数据库 .....	20
中国知网 (CNKI) .....	20
超星电子图书 .....	20
智慧芽全球专利检索数据库 .....	20
中国科学引文数据库 .....	20
(二) 外文数据库 .....	21
Web of Knowledge .....	21
Engineering Village (Ei) .....	21
SpringerLink .....	21
EBSCO .....	21
Nature .....	21
PNAS .....	22

## 一、参考书目资源

### (一) 国内经典阅读书目

计算机组成原理（第6版）<sup>2</sup>



作者：白中英、戴志涛

#### 内容提要：

本书重点讲授计算机单处理器系统的组成和工作原理，在此基础上扩展讲授并行体系结构。《计算机组成原理（第六版·立体化教材）》共11章，主要内容包括计算机系统概论、运算方法和运算器、存储系统、指令系统、中央处理器、总线系统、外围设备、输入/输出系统、并行组织与结构、课程教学实验设计和课程综合设计。

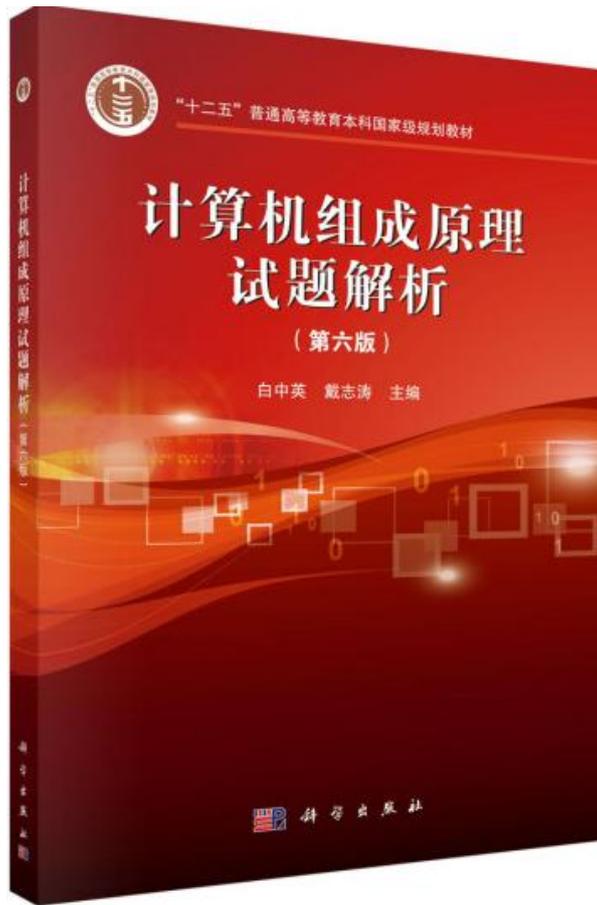
#### 馆藏信息：

索书号	条码号	馆藏地
TP303/32=6	JG00145334	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65架

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

<sup>2</sup>普通高等教育十二五国家级规划教材

### 计算机组成原理解题解析（第6版）<sup>3</sup>



**作者：**白中英、戴志涛

**内容提要：**

本书是《计算机组成原理》（第六版·立体化教材）的配套教材，提供了“计算机组成原理”课程的典型题解 800 余题，分为选择、填空、计算、证明、分析、设计六种类型，以及硕士研究生入学考试辅导。所选习题少而精，具有概念性、思考性、启发性，并给出参考答案。

**馆藏信息：**

本书刊正在采购

---

<sup>3</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材

## 计算机组成与系统结构（第2版）<sup>4</sup>



**作者：**袁春风等

**内容提要：**

本书主要介绍计算机组成与系统结构涉及的相关概念、理论和技术内容，主要包括指令集体系结构、数据的表示和存储，以及实现指令集体系结构的计算机各部件的内部工作原理、组成结构及其相互连接关系。全书共9章：第1章对计算机系统及其性能评价进行概述性介绍，第2、3章主要介绍数据的机器级表示、运算以及运算部件的结构与设计，第4~6章介绍指令系统以及各种CPU设计技术，第7章主要介绍包含主存、cache和虚拟存储器在内的存储器分层体系结构，第8章介绍总线互连以及输入输出系统，第9章介绍并行处理计算机系统的基本硬件结构和并行程序设计编程模型。

**馆藏信息：**

本书刊正在采购

<sup>4</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材



作者：袁春风

内容提要：

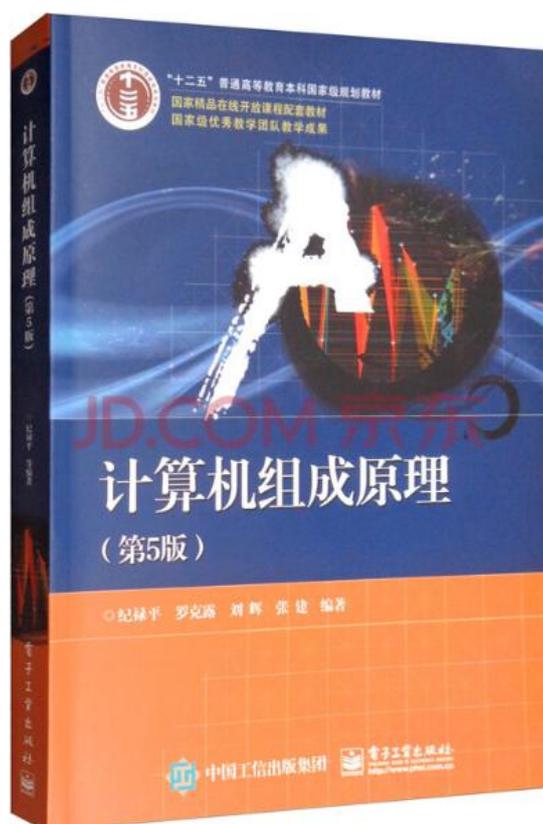
本书作为《计算机组成与系统结构(第2版)》教材的教学指导用书，主要对每个章节的教学目标和内容安排、主要内容提要、基本术语解释、常见问题解答等给出系统性的说明和描述，并在此基础上，提供了大量的单项选择题及其答案、分析应用题及其分析解答。

馆藏信息：

本书刊正在采购

<sup>5</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材

## 计算机组成原理（第5版）<sup>6</sup>



**作者：**纪禄平等

### 内容提要：

本书以当前主流微型计算机技术为背景，以建立系统级的整机概念为目的，深入介绍计算机各功能子系统的逻辑组成和工作机制。全书共6章，章概述计算机的基本概念、发展历程和系统的硬件、软件组织及计算机相关的性能指标；第2章介绍数据信息的表示、运算和校验方法；第3章介绍CPU的一般模型、指令系统和x86架构、MIPS32架构简易CPU的设计；第4章介绍存储子系统的存储原理、主存设计和计算机三级存储体系等；第5章介绍总线与I/O子系统，包括接口、总线以及中断、DMA和IOP、PPU等I/O传输控制模式；第6章介绍键盘原理、显示器件和打印机等外围设备。

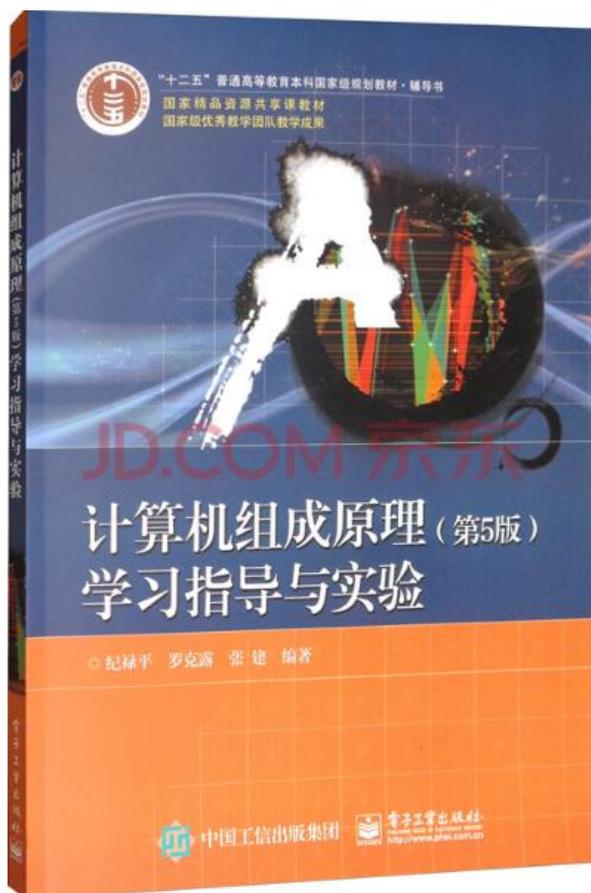
### 馆藏信息：

索书号	条码号	馆藏地
TP303/33=5	JG00124929	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65架

**备注：**未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

<sup>6</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材

## 计算机组成原理学习指导与实验（第5版）<sup>7</sup>



**作者：**纪禄平等

### **内容提要：**

本书是“十二五”普通高等教育本科规划教材《计算机组成原理（第5版）》的配套辅导书。全书分为5章，内容包括：计算机组成原理课程的重点、难点知识解析；计算机组成原理课程的配套实验和设计指导；主教材各章的习题解答及解题思路；创新活动，涉及参加电子设计大赛等的建议和简单的指导；计算机组成原理课程相关的考试辅导，包括考研知识点、真题解答和期末考试样题。

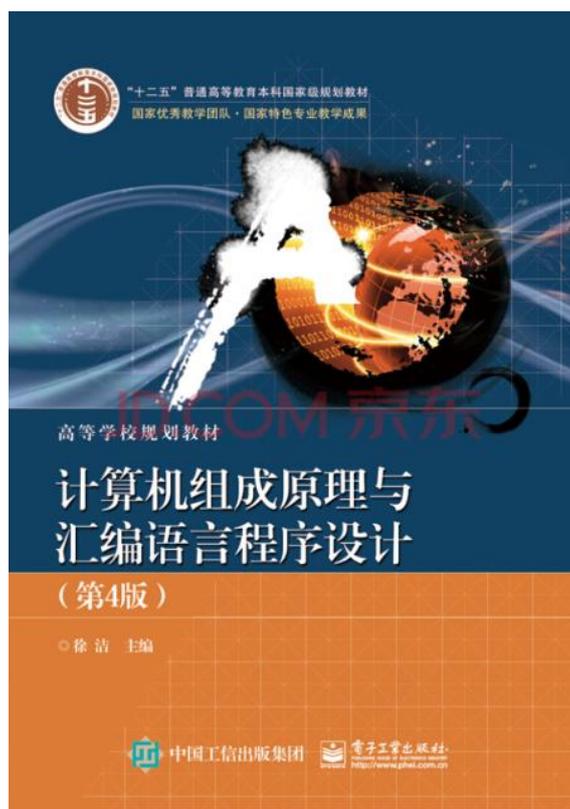
### **馆藏信息：**

索书号	条码号	馆藏地
TP301-33/2=5	JG00114588	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65架

**备注：**未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅读览

<sup>7</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材

## 计算机组成原理与汇编语言程序设计（第4版）<sup>8</sup>



**作者：**徐洁

**内容提要：**

全书将《计算机组成原理》与《汇编语言程序设计》课程内容有机组成，更好地体现了软硬结合的思想，将计算机内部工作机制与编程求解问题结合起来。从微体系结构层、指令系统层、汇编语言层三个层次，以及 CPU、存储系统、输入/输出系统及其互连三大系统出发，建立整机的概念，并体现软硬结合的思想。

**馆藏信息：**

索书号	条码号	馆藏地
TP303/22=4	JG00080084	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65 架
TP303/22=4	JG00127190	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65 架

**备注：**未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

<sup>8</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材

计算机组成与系统结构（第2版） 裘雪红<sup>9</sup>



**作者：**裘雪红等

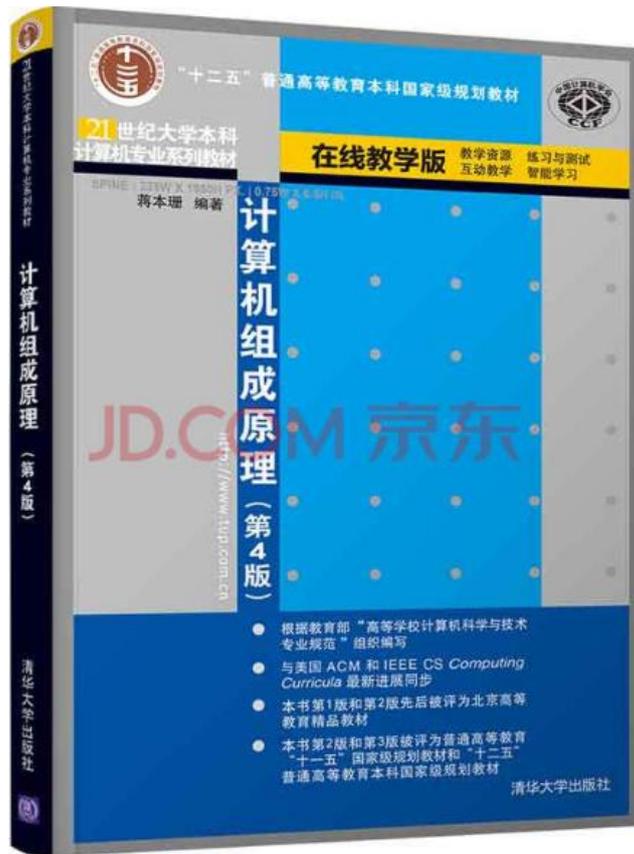
**内容提要：**

本书主要讲述计算机的基本体系结构、基本组成原理和基本实现方法，涉及的内容包括从计算机底层的 CPU 核心直到上层的并行架构，具体介绍了各种计算机中采用的数据表示与运算方法、指令设计与流水线处理技术、存储体系与存储技术、输入/输出与 I/O 技术、并行体系结构及互连技术等成熟技术与新技术，并结合新产品、新说明了各种技术的应用。

**馆藏信息：**

本书刊正在采购

<sup>9</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材



作者：蒋本珊

**内容提要：**

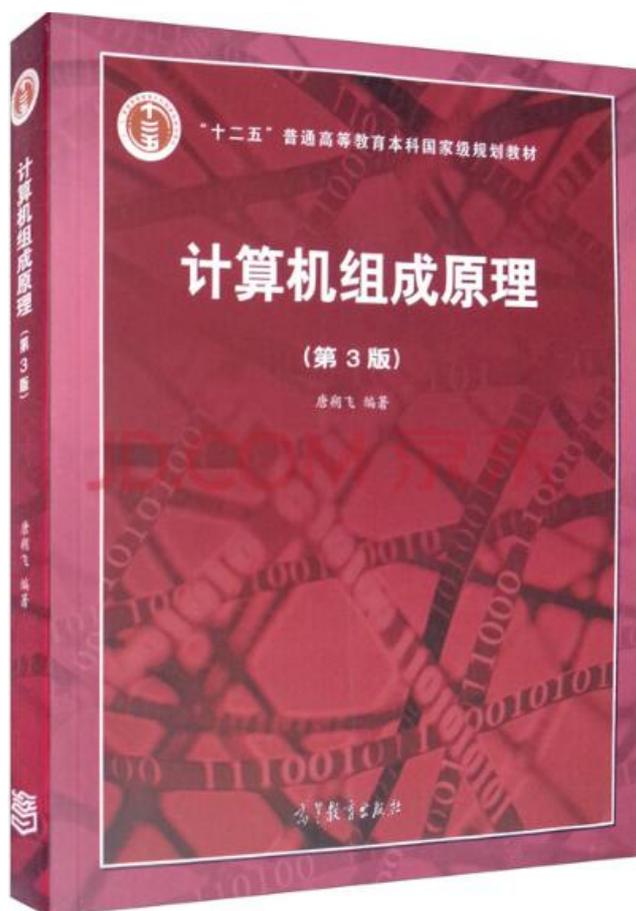
本书系统地介绍了计算机的基本组成原理和内部工作机制。主要内容分成两个部分,由9章组成：第1、2章介绍计算机的基础知识；第3~9章介绍计算机的各子系统（包括运算器、存储器、控制器、总线、外部设备和输入输出子系统等）的基本组成原理、设计方法、相互关系以及各子系统互相连接构成整机系统的技术。

本书讲述了计算机的基本原理和基本概念，并注意与实用性和先进性相结合。全书内容由浅入深，通俗易懂，每章之后均附有习题，便于自学。

**馆藏信息：**

索书号	条码号	馆藏地
TP301/7=4	JG00190340	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65架

<sup>10</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材



**作者：**唐朔飞

**内容提要：**

本书共分为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。

**馆藏信息：**

索书号	条码号	馆藏地
TP303/26=3	JG00213336	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新 书 65 架

<sup>11</sup> 普通高等教育十二五国家级规划教材

## (二) 国外经典阅读书目

### Computer Organization & Design (第5版)



作者：(美) David A.Patterson、John L.Hennessy

#### 内容提要：

本书由 2017 年图灵奖得主 Patterson 和 Hennessy 共同撰写，是计算机体系结构领域的经典书籍，强调软硬件协同设计及其对性能的影响。本书采用开源的 RISC-V 指令系统体系结构，讲解硬件技术、汇编语言、算术运算、流水线、存储层次、I/O 以及并行处理器。新内容涵盖平板电脑、云基础设施、ARM（移动计算设备）以及 x86（云计算）体系结构，新实例包括 Intel Core i7、ARM Cortex-3 以及 NVIDIA Fermi GPU。

中文题名：计算机组成与设计 软硬件接口

#### 馆藏信息：

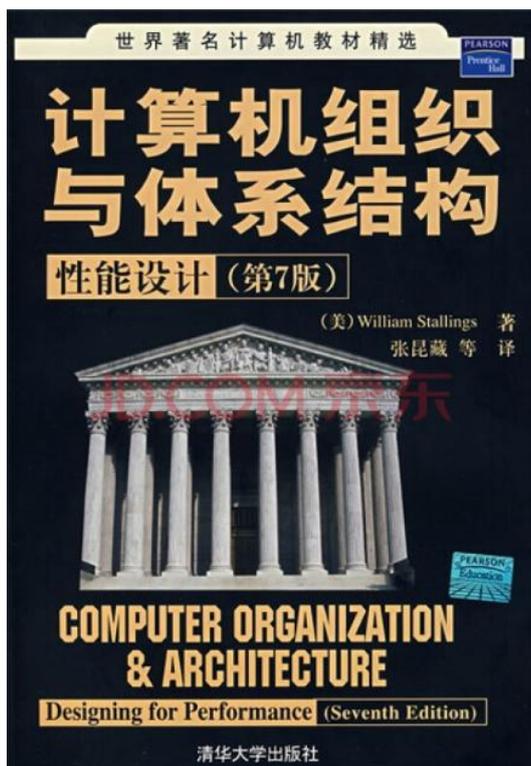
索书号	条码号	馆藏地
TP303/20	JG00067766	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65 架

#### 全文链接：

<https://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000019022929&d=B1906FE37EBAA506ED8181B49052A256&fenlei=1817040203>

备注：在链接页面中，点击“图书馆文献传递”获取全文

## Computer Organization and Architecture (第7版)



作者: (美) William Stallings

### 内容提要:

本书是介绍当代计算机体系主流技术的教材。作者以 Intel Pentium 4 和 IBM/Motorola PowerPC 作为考察实例,将当代计算机系统性能问题和计算机组织与体系结构的基本概念及原理紧密联系起来。本书共 18 章,分成 5 个部分。主要内容有: CPU 性能设计、指令流水线、整数和浮点算术、微程序设计的控制器; RISC 处理器和超标量处理器; 的 IA-64 体系结构和 Itanium 处理器; PCI 新型系统总线规范; cache 存储器组织、cache 一致性问题 和 MESI 协议; 包括行总线和近研发的 InfiniBand; 后是多个处理器的并行组织,包括对 称多处理机、机群系统、非均匀存储器存取 (NUMA) 系统。

中文题名: 计算机组织与体系结构

### 馆藏信息:

索书号	条码号	馆藏地
TP302/222.21	112006010741	嘉庚密集 5747

备注: 未检索到电子资源, 如需获取本书资源, 请参照馆藏信息进行借阅读览

Structured Computer Organization (第6版) (美) Andrew S.Tanenbaum



作者：(荷) Andrew S.Tanenbaum、(美) Todd Austin

内容提要：

采用结构化方法来介绍计算机系统，书的内容完全建立在“计算机是由层次结构组成的，每层完成规定的功能”这一概念之上。作者对本版进行了更新，以反映当今重要的计算机技术以及计算机组成和体系结构方面的新进展。书中详细讨论了数字逻辑层、微体系结构层、指令系统层、操作系统层和汇编语言层，并涵盖了并行体系结构的内容，而且每一章结尾都配有丰富的习题。

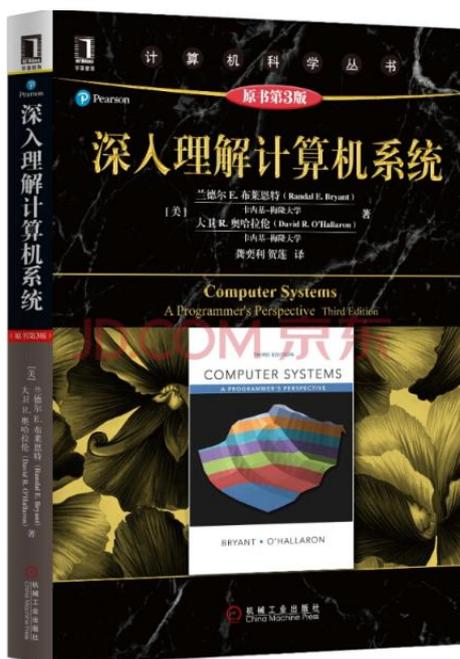
中文题名：计算机组成 结构化方法

馆藏信息：

索书号	条码号	馆藏地
TP303/296.05	112019004711	基本书库-新书区

备注：未检索到电子资源，如需获取本书资源，请参照馆藏信息进行借阅浏览

## Computer Systems: A Programmer's Perspective (第3版)



作者：(美) Randal E. Bryant、David R. O'Hallaron

### 内容提要：

本书从程序员的视角详细阐述计算机系统的本质概念，并展示这些概念如何实实在在地影响应用程序的正确性、性能和实用性。全书共 12 章，主要包括信息的表示和处理、程序的机器级表示、处理器体系结构、优化程序性能、存储器层次结构、链接、异常控制流、虚拟存储器、系统级 I/O、网络编程、并发编程等内容。书中提供了大量的例子和练习题，并给出部分答案，有助于读者加深对正文所述概念和知识的理解。

中文题名：深入理解计算机系统

### 馆藏信息：

索书号	条码号	馆藏地
TP303/14	JG00004245	嘉庚中文书库 四楼嘉庚新书 65 架
TP3/124.11	112017039783	嘉庚馆藏（漳州校区） 三楼 120 架

### 全文链接：

<http://210.34.4.53:9088>

备注：在链接页面中，选择书名，输入“深入理解计算机系统”

## 二、公开课程类资源<sup>12</sup>

### 计算机组成原理（哈尔滨工业大学）



#### 课程概况：

哈尔滨工业大学“计算机组成原理”课程是国家级精品课程，以国家级教学名师唐朔飞教授编写的“十二五”规划教材为基础，将教学课件、学习指导与习题解答、试题库等一系列辅助教学组成一体，深入贯彻“激发式”的教学方法，激发学生自主探索知识的积极性，使学生能自主地体会到“为什么用计算机→计算机能做什么→要有什么样的结构→结构如何细化为模块→实现模块需要解决的问题→如何解决”。

通过基本技能训练、对部件综合设计和系统整体设计三个层次的培养，使学生具备扎实的基础理论、很强的独立工作能力和敢于创新的精神。

#### 课程观看链接：

上：

<https://www.icourse163.org/course/HIT-309001>

下：

<https://www.icourse163.org/course/HIT-1001527001>

---

<sup>12</sup>以下均为国家精品课程

## 计算机组成原理（电子科技大学）



### 课程概况：

主要内容：

①计算机系统概述：主要讲授信息的数字化表示、存储程序与冯诺依曼体制；计算机的诞生和发展；计算机系统的层次结构和硬件系统组织；计算机的主要性能指标。

②数据的表示、运算与校验：主要讲授数值型和字符型数据的表示，数据的运算方法，奇偶校验等常用的数据校验方法。

③CPU 子系统：主要讲授 CPU 的结构和发展历程，指令系统，MIPS32 指令集，单周期 MIPS32 处理器设计，提升 CPU 性能的一些高级技术，如多核技术等。

④存储子系统：主要讲授存储系统的层次和存储器的类型及技术指标，半导体存储原理及存储器，磁表面存储原理及磁盘，光存储原理及器件，存储系统性能的改进措施。

⑤总线与 I/O 子系统：主要讲授总线与接口，以及直接程序传送模式 PIO、中断、DMA、IOP 与 PPU 等。

⑥I/O 设备及接口：主要讲授 I/O 设备的功能、类型及与主外信息交互，键盘工作原理，图像显示原理与显示器件（如 CRT、LCD），各类打印设备等。

### 课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/UESTC-1001543002>

## 计算机组成原理（华中科技大学）



### 课程概况：

本 MOOC 课程具有如下特点：

#### 1.面向系统能力培养的教学设计

结合课程特点与教学目标，创造性提出基于构造观、系统观、工程观的教学设计。其中，构造观重在培养软/硬功能部件设计方法，提升部件级的设计能力；系统观强调硬件结构对软件执行正确性及性能的影响，提升学生软硬协同的系统分析与解决问题的能力；工程观训练考虑工程制约因素,选择恰当技术、优化工程的意识，提升系统实现能力。

#### 2.精心设计实验内容

结合教学团队多年系统能力培养实践教学经验，参考国际一流计算机专业相关课程的先进经验，引入了易学易用的免费开源虚拟仿真实验平台，本着理论实践一体化、实验目标系统化、课内课外协同化等原则，建立了逐层递进、立足计算机系统、设计型实验为主导的实践教学体系开发了系列原创的课程实验，引导学生从逻辑门电路开始逐步设计运算部件、存储器、数据通路和控制器、流水线冲突冒险机制直至完整的 MIPS 流水 CPU 来深入理解计算机软硬件系统。

### 课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/HUST-1003159001>

## 计算机原理（国防科技大学）



### 课程概况：

本课程从计算机硬件和软件两个角度来阐述电子数字计算机的运算器、控制器、存储器以及输入输出部件的组成结构、工作原理和实现方法，对于建立完整的计算机系统的全局观和深刻理解计算机系统的工作机理有着重要的作用。课程既有很强的基础性和系统性，又有很强的工程性和实践性，在计算机技术的学科基础课和专业课之间具有重要的承上启下的核心地位。

本课程的基本理念是：采用“视频讲授+在线练习+习题课讲解+实验设计”的四维融合教学模式，涵盖全国研究生统一考试大纲中的全部教学内容和实验内容；课堂讲授强调知识的基础性、系统性，以启发引导和案例分析为基本教学手段；在线练习和习题课注重在求解问题中的探索式学习和体验；实验设计突出工程性和实践性，利用网络平台进行师生互动，为同学们开展自主学习、跨学科专业选修课程、计算机原理考研复习提供支撑。

### 课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/NUDT-359002>

## 计算机组织与结构（大连理工大学）



### 课程概况：

“计算机组织与结构”又称为“计算机组成原理”，是计算机科学技术、软件工程专业的一门重要公共基础课，是一门理论性、技术性很强的主干课程。

本课程的主要任务是全面介绍计算机内部各部件的组成结构与工作原理、各部件间联系，以及并行体系结构等前沿知识。通过本课程的学习，使学生掌握计算机硬件的基本特征和实现机制，为后续计算机、软件工程专业课的学习，以及未来从事计算机软硬件研究与开发，打下一个良好的基础。

### 课程观看链接：

<https://www.icourse163.org/course/DUT-1001850005>

## 三、相关数据库资源

### (一) 中文数据库

#### 中国知网 (CNKI)

别名: 中国知网; 中国期刊网; 中国学术期刊网络出版总库; 中国博士学位论文全文数据库; 中国优秀硕士学位论文全文数据库; 中国年鉴网络出版总库; 中国知识资源总库.

类型: E-Journals Fulltext | Ebooks | Archival Collections & Primary Sources | Dissertations & Theses

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1069/1080.htm>

#### 超星电子图书

别名: 超星; 电子图书; 读秀学术搜索.

类型: Ebooks

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1069/1077.htm>

#### 智慧芽全球专利检索数据库

别名: PatSnap

类型: Others

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1083/2857.htm>

#### 中国科学引文数据库

别名: CSCD; 中国科学引文索引; Chinese Science Citation Database.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 管理学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1083/1129.htm>

## (二) 外文数据库

### ACM

别名: ACM; 美国计算机协会; Association for Computing Machinery.

类型: E-Journals Fulltext | Bibliographies & Indexes

学科: 理学 | 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1116/1119.htm>

### Web of Knowledge

别名: WOK; ISI; WOS; 美国科学引文索引; 美国社会科学引文索引; 基本科学指标.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1136/1234.htm>

### Engineering Village (Ei)

别名: Ei CompendexWeb; 工程信息村; 美国工程索引.

类型: Bibliographies & Indexes

学科: 工学

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1120/1140.htm>

### SpringerLink

别名: 施普林格; 电子图书; 实验手册.

类型: E-Journals Fulltext | Ebooks |

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1133/1213.htm>

### EBSCO

类型: E-Journals Fulltext | Bibliographies & Indexes | Ebooks | Archival Collections & Primary Sources

学科: 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1120/1152.htm>

### Nature

别名: Nature.

类型: E-Journals Fulltext

学科: 理学 | 工学 | 农学 | 医学 | 综合性

地址: <https://library.xmu.edu.cn/info/1129/1194.htm>

**PNAS**

别名：Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America；美国科学院院报；1091-6490.

类型：E-Journals Fulltext

学科：综合性

地址：<https://library.xmu.edu.cn/info/1131/1206.htm>

如有错误，欢迎指出校正！

如有任何疑问或需求，欢迎来电或发送邮件咨询！

联系人：赵 峰

邮箱：[ckzxlib@xujc.com](mailto:ckzxlib@xujc.com)

联系电话：0596-6288320