

深入理解计算机系统 原书第3版

Computer Systems: A Programmer's Perspective Third Edition

基于该教材的北大“计算机系统导论”课程实施已有五年，得到了学生的广泛赞誉，学生们通过这门课程的学习建立了完整的计算机系统的知识体系和整体知识框架，养成了良好的编程习惯并获得了编写高性能、可移植和健壮的程序的能力，奠定了后续学习操作系统、编译、计算机体系结构等专业课程的基础。北大的教学实践表明，这是一本值得推荐采用的好教材。本书第3版采用最新x86-64架构来贯穿各部分知识。我相信，该书的出版将有助于国内计算机系统教学的进一步改进，为培养从事系统级创新的计算机人才奠定很好的基础。

——梅宏 中国科学院院士/发展中国家科学院院士

以低年级开设“深入理解计算机系统”课程为基础，我先后在复旦大学和上海交通大学软件学院主导了激进的教学改革……现在我课题组的青年教师全部是首批经历此教学改革的学生。本科的扎实基础为他们从事系统软件的研究打下了良好的基础……师资力量补充又为推进更加激进的教学改革创造了条件。

——臧斌宇 上海交通大学软件学院院长

本书是一本将计算机软件和硬件理论结合讲述的经典教程，内容覆盖计算机导论、体系结构和处理器设计等多门课程。本书的最大优点是从业务员的角度描述计算机系统的实现细节，通过描述程序是如何映射到系统上，以及程序是如何执行的，使读者更好地理解程序的行为，以及程序效率低下的原因。

和第2版相比，本版内容上最大的变化是，从以IA32和x86-64为基础转变为完全以x86-64为基础。主要更新如下：

- 基于x86-64，大量地重写代码，首次介绍对处理浮点数据的程序的机器级支持。
- 处理器体系结构修改为支持64位字和操作的设计。
- 引入更多的功能单元和更复杂的控制逻辑，使基于程序数据流表示的程序性能模型预测更加可靠。
- 扩充关于用GOT和PLT创建与位置无关代码的讨论，描述了更加强大的链接技术（比如库打桩）。
- 增加了对信号处理程序更细致的描述，包括异步信号安全的函数等。
- 采用最新函数，更新了与协议无关和线程安全的网络编程。

 Pearson
www.pearson.com



本书将继续为读者提供丰富的学习资源，扫描二维码加入本书社区，获得相关学习资源，了解活动信息。



投稿热线：(010) 88379604
客服热线：(010) 88378991 88361066
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

华章网站：www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com
数字阅读：www.hzmedia.com.cn



上架指导：计算机基础

ISBN 978-7-111-54493-7



定价：139.00元