

## 微机原理与接口技术

### 1 基础知识

微机中数的表示与编码、数制转换，微机基本结构和工作过程，8086/8088CPU 的编程结构、存储器组织、引脚功能、系统构成和工作方式，最小模式下的典型时序分析，高性能微机基本技术（流水线技术，RISC、SIMD、MMX、SSE、SSE2）

### 2 汇编语言程序设计

8086/8088 的寻址方式与指令系统，汇编语言的语句格式、运算符、表达式、常用伪指令的使用，汇编语言程序设计基本方法。

### 3 存储器系统

存储器系统结构，RAM 和 ROM 的构成与基本原理，存储器的扩展与 CPU 的连接，高速缓冲存储器的结构和基本工作原理。

### 4 中断系统

数据传输的控制方式（程序、中断、DMA），中断的基本概念及工作过程，8259A 的结构与工作原理，8259A 的工作方式与编程，8259A 的扩展与应用。

### 5 接口与串并行通讯

CPU 与外设数据传输方式（CPU 与 I/O 接口及连接），串并行通讯的基本概念与常用术语，8255A 的编程结构、工作方式，8255A 的编程与应用，8251A 的结构、功能、编程与应用。

### 6 DMA 与定时/计数器

DMA 基本工作原理与方法，8237 编程结构与工作原理，8237 工作方式与内部寄存器的使用，8253 结构与工作原理，8253 工作方式、编程及应用。

### 7 A/D、D/A 转换与接口

A/D、D/A 转换的基本工作原理，常用基本参数与术语，典型芯片 0809/0832 与 CPU 的接口与应用。