



计算机操作系统

1 计算机与操作系统 - 1.1 计算机系统

1.1.1 计算机系统概览

掌握计算机系统
了解计算机发展史
掌握计算机系统的组成
理解计算机系统的视图

计算机系统

- 电子数字计算机，是一种能够自行按照已设定的程序进行数据处理的电子设备
- 电子数字计算机，是软件与硬件相结合、面向系统、侧重应用的自动化求解工具
- 1946年，首台计算机ENIAC诞生于美国
- 短短70年，计算机技术迅猛发展，从科学计算、数据处理等应用领域，迅速扩展到实时控制、辅助设计、智能模拟等诸多领域
- 今天计算机无所不在，深入社会生活的各个领域，深深改变了当今人类社会的组织行为

计算机发展历史

- 1945-: 电子真空管、机器语言，应用于科学计算
- 1956-: 晶体管、批处理控制、Fortran/COBOL，扩展到数据处理领域
- 1959-: 集成电路、多道程序、操作系统/数据库/高级语言，应用领域继续扩展
- 1976-: 大规模/超大规模集成电路，向快速化/小型化/系统化/网络化/智能化等方面发展
- 1980-: 微机出现，廉价化促使应用领域快速膨胀
- 1990-: 图形化人机交互技术，友善化推动了应用人群的快速扩展
- 2003-: 移动计算的出现，计算无处不在

计算机系统的组成

- 计算机系统：包括硬件子系统和软件子系统
- 硬件：借助电、磁、光、机械等原理构成的各种物理部件的有机组合，是系统工作的实体
 - CPU，主存储器，I/O控制系统，外围设备
- 软件：各种程序和文件，用于指挥计算机系统按指定的要求进行协同工作
 - 包括系统软件、支撑软件和应用软件
 - 关键系统软件是：操作系统与语言处理程序

计算机系统的用户视图

