

计算机概念

定义

- 存储数据
- 数值计算
- 信息处理

计算机诞生

- 时间 (1946年2月14日)
- 地点 (美国)
- 应用 (数值计算)
- 次数 (5000)
- 元器件 (电子管)

发展

- 2
  - 阿兰·图灵
  - 冯诺依曼
- 4时代
  - 电子管
  - 晶体管
  - 中小规模集成电路
  - 大规模超大规模集成电路

未来发展趋势

- 巨型化
- 微型化
- 智能化
- 网络化
- 多媒体化

计算机分类

- 按处理数据类型
  - 模拟计算机
  - 数字计算机
  - 数模混合计算机
- 按网络中
  - 工作站
  - 服务器
- 按规模
  - 巨型计算机
  - 大型计算机
  - 中型计算机
  - 小型计算机
  - 微型计算机

计算机特点

- 运算器
  - 计算速度快
  - 计算精度高
- 控制器
  - 逻辑性强
  - 全自动工作
- 存储器
  - 存储空间大
- 通用性强 可靠性高

计算机应用领域

- 最早 (数值计算)
  - 地震预防
  - 天气预测
  - 航空科技
  - 人造卫星
- 最广泛 (数据处理)
  - 办公自动化
  - 档案管理
  - 物资管理
  - 资料检索
- 实时控制 (过程控制)
  - 工业自动化
  - 流水线
- 计算机辅助系统
  - CAD 计算机辅助设计
  - CAM 计算机辅助制造
  - CAT 计算机辅助测试
  - CAI 计算机辅助教学
- 人工智能
- 网络通讯
- 多媒体

计算机工作原理 (冯诺依曼原理)

- 5
  - 控制器
  - 运算器
  - 存储器
  - 输入设备
  - 输出设备
- 2 二进制
- 1 存储程序

指令 计算机执行某个操作的命令

程序 指令序列

指令系统 一台计算机指令的集合

工作原理 开始——>取出指令——>分析指令——>执行指令——>停止