

## ARM公司概述

### ■ ARM的含义

ARM (Advanced RISC Machines) 有三种含义  
一个公司的名称、一类处理器的通称、一种技术

### ■ ARM公司

- 成立于1990年11月，前身为Acorn计算机公司
- 主要设计ARM系列RISC处理器内核
- 授权ARM内核给生产和销售半导体的合作伙伴，ARM公司并不生产芯片
- 提供基于ARM架构的开发设计技术软件工具、评估板、调试工具、应用软件总线架构、外围设备单元等



## RISC处理器

### ■ RISC处理器

只保留常用的简单指令，硬件结构简单，复杂操作一般通过简单指令的组合实现，一般指令长度固定，且多为单周期指令

RISC处理器在功耗、体积、价格等方面有很大优势，所以在嵌入式移动终端领域应用极为广泛

### ■ CISC处理器

不仅包含了常用指令，还包含了很多不常用的特殊指令，硬件结构复杂，指令条数较多，一般指令长度和周期都不固定

CISC处理器在性能上有很大优势，多用于PC及服务器等领域

## SOC

### ■ SOC (System on Chip)

即片上系统，将一个系统中所需的全部部件集成在一个芯片中，在体积、功耗、价格上有很大优势



