
ARM存储模型

创客学院 武老师

ARM数据类型

■ ARM采用32位架构，基本数据类型有以下三种

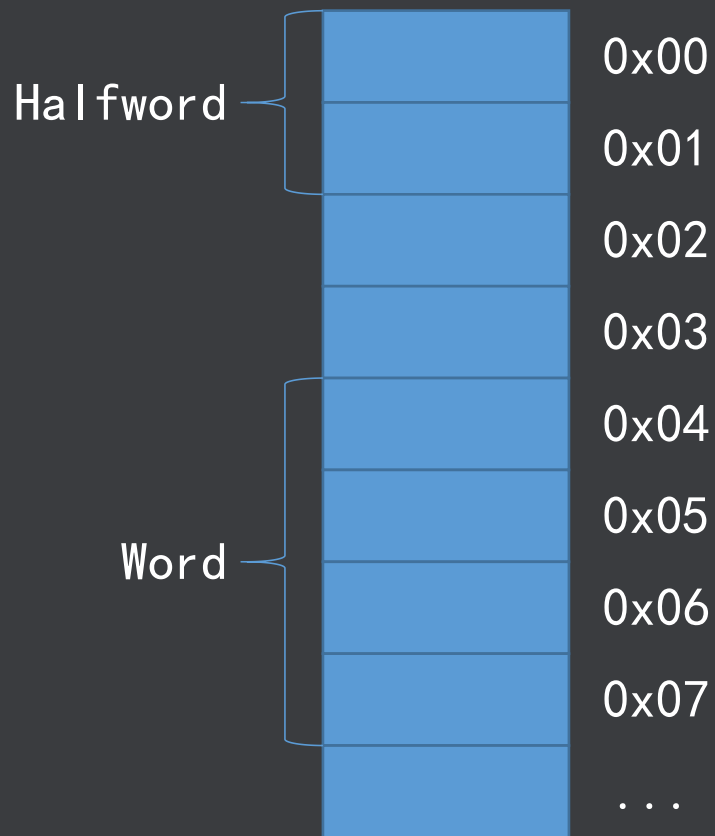
Byte	8bits
Halfword	16bits
Word	32bits

■ 数据存储

Word型数据在内存的起始地址必须是4的整数倍

Halfword型数据在内存的起始地址必须是2的整数倍

注：即数据本身是多少位在内存存储时就应该多少位对齐

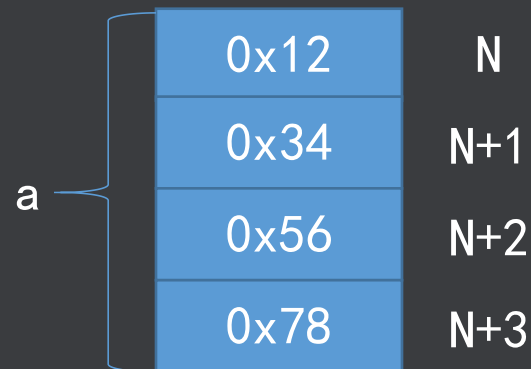


字节序

■ 大端对齐

低地址存放高位，高地址存放低位

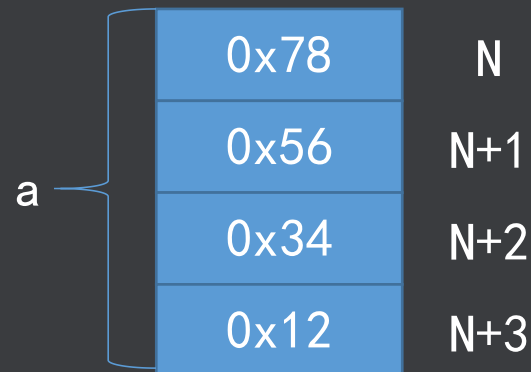
`a = 0x12345678;`



■ 小端对齐

低地址存放低位，高地址存放高位

`a = 0x12345678;`



注：ARM一般使用小端对齐

ARM指令存储

■ 处理器处于ARM状态时

所有指令在内存的起始地址必须是4的整数倍

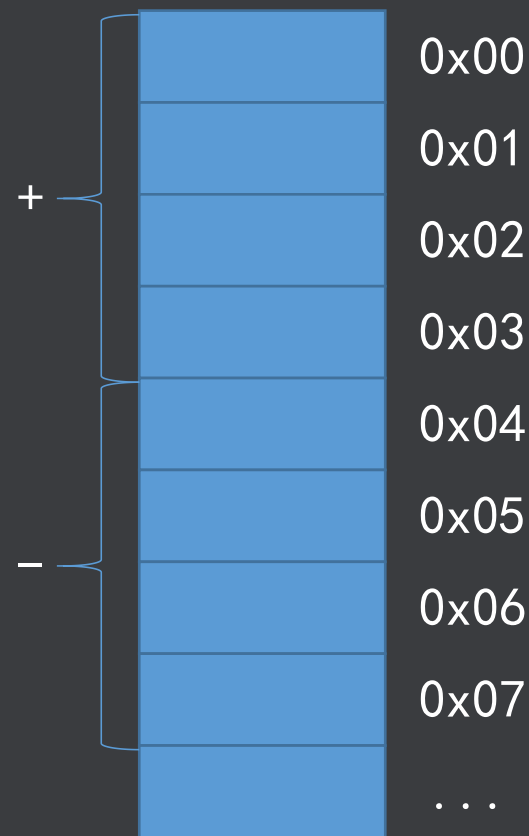
PC值由其[31:2]决定，[1:0]位未定义

■ 处理器处于Thumb状态时

所有指令在内存的起始地址必须是2的整数倍

PC值由其[31:1]决定，[0]位未定义

注：即指令本身是多少位在内存存储时就应该多少位对齐



扫一扫，获取更多信息



THANK YOU