

# 一、ARM指令概述

## 1.ARM指令集特点

### 1.1ARM指令机器编码基本格式

格式	条件码	指令码	目的寄存器	操作数一寄存器	操作数二
所占位数	31-28	27-20	19-16	15-12	11-0

### 1.2ARM汇编语言指令格式

(opcoed){(cond)}{s} (Rd), (Rn){(operate2)}

- opcoed:操作码，比如B(跳转指令),STR;
- cond:可选择的条件码,执行条件,如NE,EQ(相等);
- S:若有S后缀,则根据计算结果更新CPSR(状态寄存器)中的条件码;
- Rd:目标寄存器;
- Rn:存放第一个操作数的寄存器;
- operate2:第二个操作数;

例如:

```
/*假设R2与R3的内容相等
  后缀助记符  标志位  内容含义
      EQ      Z=1      相等      */

SUBS R1,R2,R3 ;R1 = R2 - R3
BEQ  Lable    ;跳转到Lable标号执行指令

/*因为SUBS带有S后缀则会通过该指令所得到的结果进行更新CPSR寄存器，
  因为R1寄存器中的内容为0所以可以判定R2等于R3,此时CPSR寄存器中的
  标志位Z被置1。
```

B为跳转指令因为BEQ包含其条件码,因为上一条指令已经将标志位置1,所以会执行此处的跳转指令。\*/

## 结尾:

初学ARM汇编将其分段整理成笔记供自己参考也供与大家学习,如有错误请大佬们直言指出,如果感觉有用那就点个赞留个言,谢谢观众老爷们的赏脸。

若想获得上述内容的PDF版本移步到GitHub下载。

**地址:** <https://github.com/QianquanChina/Study-Notes>

-----缙缙