1. ２　８０Ｘ８６ 微处理器有哪些通用寄存器？ 各有什么用途？

1）数据寄存器组（EAX、EBX、ECX、EDX），用来保存操作数、运算结果或作

指示器、变址寄存器等，可减少为存取操作数所需访问总线和主存储器的时间，加快

CPU 的运行速度。

其中，EAX 称为累加器，EBX 称为基址寄存器，ECX 称为计数寄存器，EDX 称

为数据寄存器。

2）指示器变址寄存器组（ESI、EDI、ESP、EBP），用来存放操作数的偏移地址，

用作指示器或变址寄存器，也可作为数据寄存器使用。

其中，ESP 称为堆栈指示器，存放的是当前堆栈段中栈顶的偏移地址；EBP 为对

堆栈操作的基址寄存器，存放的是该段中某一存储单元的偏移地址；ESI 和 EDI 除作

一般指示器和变址寄存器外，在串操作指令中，ESI 往往用来作取源操作数的指示器，

EDI 作送目的操作数的指示器。

1. ６　在 ８０Ｘ８６ 中， 逻辑地址由哪两部分组成？ 每个段与段寄存器之间有何对应的要求？

逻辑地址由段寄存器和偏移地址两部分组成。

当前代码段与代码段寄存器 CS 对应，当前数据段与数据段寄存器 DS 对应，当前堆栈

段与堆栈段寄存器 SS 对应，当前附加数据段分别与附加数据段寄存器 ES、FS、GS 对应。

１．１１　设以下各数均为有符号数的补码表示， 前２ 对为１６ 位二进制数， 后２ 对为８ 位二进制数， 请比较它

的大小：

３２７Ｈ 与 ０Ａ５２１Ｈ　　８０００Ｈ 与 ０ＡＦ３ＢＨ　　７２Ｈ 与 ３１Ｈ　　８０Ｈ 与 ３２Ｈ

1) 327H>0A521H

2) 8000H<0AF3BH //负数

3) 72H>31H

4) 80H<32H //负数

１．１４　已知 ８ 位二进制数 ｘ１和 ｘ２的值， 求［ｘ１ ］ 补 ＋［ｘ２ ］ 补 ， 并指出结果的符号， 判断是否产生了溢出和进

位。

1. ｘ１ ＝＋０１１００１１Ｂ　　　ｘ２ ＝＋１０１１０１０Ｂ

X1=33H，x2=5AH，［ｘ１ ］ 补 ＋［ｘ２ ］ 补=8DH，正数变为负数，溢出但无进位

1. ｘ１ ＝－０１０１００１Ｂ ｘ２ ＝－１０１１１０１Ｂ

[x1]补 = 0D7H [x2]补 = 0A3H

[x1]补 + [x2]补 = 17AH = 7AH

负数变为正数，溢出且进位

1. ｘ１ ＝＋１１００１０１Ｂ ｘ２ ＝－１０１１１０１Ｂ

[x1]补 = 65H [x2]补 = 0A3H

[x1]补 + [x2]补 = 108H = 8H

未溢出，有进位

溢出会导致正负号颠倒，而进位不会使正负号颠倒