**《计算机组成原理》指令系统作业**

1. 某机字长为32位，主存容量为1MB，单字长指令，有50种操作码，采用寄存器寻址、寄存器间接寻址、立即、直接等寻址方式。CPU中有PC，IR，AR，DR和16个通用寄存器。以单地址指令为例，试回答：

（1）指令格式如何安排？

（2）能否增加其他寻址方式？指令格式如何调整？

2、某机字长为32位，CPU中有16个32位通用寄存器，设计一种能容纳64种操作的指令系统。如果采用通用寄存器作为基址寄存器，则RS型指令的最大存储空间是多少？试画出指令格式。

3、根据操作数所在位置，指出其寻址方式（填空）：

（1）操作数在寄存器中，为（A）寻址方式。

（2）操作数地址在寄存器，为（B）寻址方式。

（3）操作数在指令中，为（C）寻址方式。

（4）操作数地址（主存）在指令中，为（D）寻址方式。

（5）操作数的地址，为某一寄存器内容与位移量之和，可以是（E,F,G）寻址方式。