

通用寄存器组：R3 初始化为 07h，R0 初始化为 01h

RAM 的 mif 文件存放的内容：

RAM 地址	汇编指令	机器码 (RAM 存放内容)	说明
00	JMP	1010 0011	R3 的初始值为 07h，指令执行完，PC=07h
01		0001 0001	R0 的初始值为 01h，RAM 的 01 地址单元存放 11h
07	IN R1	1100 0100	外部引脚输入 01h，指令执行完，R1=01h
08	MOVA R2, R1	0100 1001	指令执行完，R2=01h
09	MOVC R1, M	0110 0100	RAM 的 01 单元内容 11h 赋给 R1，指令执行完，R1=11h
10	SUB R1, R2	1001 0110	指令执行完，R1=10h 且 G=1
11	MOVD R3, PC	0111 1100	取指后 PC 自加 1，此时 PC=12d，那么 R3=12=0Ch
12	ADD R3, R1	1000 1101	指令执行完，R3=1Ch=28d
13	MOVI #02	1110 0000	此为两字节指令，指令执行完，R0=02h
14		0000 0010	
15	JG	1011 0011	G=1，满足跳转条件，执行跳转，PC=R3=28d
16	HALT	1111 0000	停机指令
28	MOVB M, R3	0101 0011	将 R3 中的数据写入 RAM
29	MOVC R1, M	0110 0100	将 RAM 的数据写入 R1，两条指令执行完，R1=R3=1Ch
30	MOVI #09	1110 0000	指令执行完后，R0=09h
31		0000 1001	
32	SUB R0, R1	1001 0001	指令执行完，R0=EDh 且 G=0
33	JG	1011 0011	G=0，不满足跳转条件，不执行跳转
34	OUT R0	1101 0000	指令执行完，输出引脚为 EDh
35	MOVI #07	1110 0000	指令执行完，R0=07h
36		0000 0111	
37	MOVA R3, R0	0100 1100	指令执行完，R3=R0=07h
38	MOVI #01	1110 0000	指令执行完，R0=01h
39		0000 0001	
40	JMP	1010 0011	R3=07h，指令执行完，PC=07h

操作说明：使外部输入为 01h，JG 跳转成功，执行指令 OUT R0，输出为 EDh (11101101)，改变外部输入，使其值大于 11h，JG 不满足跳转条件，执行停机指令 HALT，模型机停止执行。