

1. 位扩展: $16\text{位} \div 8\text{位} = 2$

字扩展: $32\text{K} \div 8\text{K} = 4$

\therefore 总共需要 $2 \times 4 = 8$ 个芯片

2. 4组芯片的地址范围:

每片8K个存储元, 因此片内地址由13位二进制数构成, 此外还要2位地址进行字扩展, 所以地址15位。

第一组: $00\ 0\ 0000\ 0000\ 0000 \sim 00\ 1\ 1111\ 1111\ 1111$

第二组: $01\ 0\ 0000\ 0000\ 0000 \sim 01\ 1\ 1111\ 1111\ 1111$

第三组: $10\ 0\ 0000\ 0000\ 0000 \sim 10\ 1\ 1111\ 1111\ 1111$

第四组: $11\ 0\ 0000\ 0000\ 0000 \sim 11\ 1\ 1111\ 1111\ 1111$

3. 芯片与CPU逻辑图

