用于访问片外RAM的4条MOVX指令也可以用于CPU与外设交换数据：

MOVX @Ri，A

MOVX A,@Ri

MOVX @DPTR,A

MOVX A,@DPTR

外设端口地址小于100H，则可采用Ri间接寻址，地址在100H~FFFFH，采用DPTR

当扩展的外部I/O口数量不多时，通常可采用TT或CMOS电路锁存器、三态门等做I/O扩展芯片，通过P0口来实现I/O口扩展。

MCS—51的数据总线是一种公用总线，不能被独占使用，这就要求接在上面的芯片必须具备“三态”功能。可采用74LS244芯片作为扩展输入、74LS273作为扩展输出的P0口扩展电路。

注：74LS244和74LS273都是在P2.7为0时被选通的，所以两者的端口地址都为7FFFH，但是由于这两个芯片分别由RD非和WR非来控制，RD非和WR非又不同时为0，所以在逻辑上两者不回冲突，可节省一个P2口引脚。