**MCS—51串行口方式0可以用于I/O口的扩展。**用串行口扩展I/O接口时，不占用片外的RAM地址，又能节省硬件开销，经济实用。

串行口的工作方式由SCON中的SM0和SM1决定，当为00时，工作方式0。

方式0：8为同步移位寄存器方式，其数据传输波特率为晶振的1/12，SMOD位不起作用。数据由RXD（P3.0）端输入或输出，同步移位时钟由TXD（P3.1）端输出，接收或发送8位数据，传输时低位在前。该方式通常外接移位寄存器来扩展并行I/O口。

**发送操作：**当发送中断标志TI=0时，执行MOV SBUF，A后，RXD端串行发送8位数据，同时TXD端发送同步移位脉冲。8位数据发送完成后，由硬件置位TI，可通过查询TI来确认是否发送完一帧数据。TI置1后，必须由软件清0，以准备发送下一帧数据。

**接收操作：**当接收中断标志RI=0时，执行指令允许接收控制位REN=1后，8为数据从RXD端串行输入，同时TXD端发送同步移位脉冲。收到8位数据后，由引荐置位RI，可通过查询RI来确认是否接收完一帧数据。RI也必须由软件清0，以准备接收下一帧数据。

串行口方式0下，用“串入并出”移位寄存器74LS164可扩展书画粗口。用“并入串出”移位寄存器74LS165可扩展输入口。