



第八次實習投影片

2017/12/25 EXTERNAL MEMORY

- 範例

- 寫一個程式從PI 讀取200bytes的資料，然後將資料儲存外部RAM中，RAM儲存的起始位置為5000H
 - 說明圖14-15的address space範圍
-

程式碼

EQU 是編譯器的假指令 它是告訴 compiler 某一個變數等於某一個值

```
01  
02 RAMDATA EQU 5000H  
03 COUNT EQU 200  
04  
05 MOV DPTR, #RAMDATA  
06 MOV R3, #COUNT  
07 AGAIN: MOV A, P1  
08 MOVX @DPTR, A  
09 INC DPTR  
10 DJNZ R3, AGAIN  
11 HERE: SJMP HERE  
12
```

利用 **MOVX** (X代表外部)
將 **A** 暫存器內容儲存於外部 **RAM** 位置中

圖 14-15 的 address space 範圍

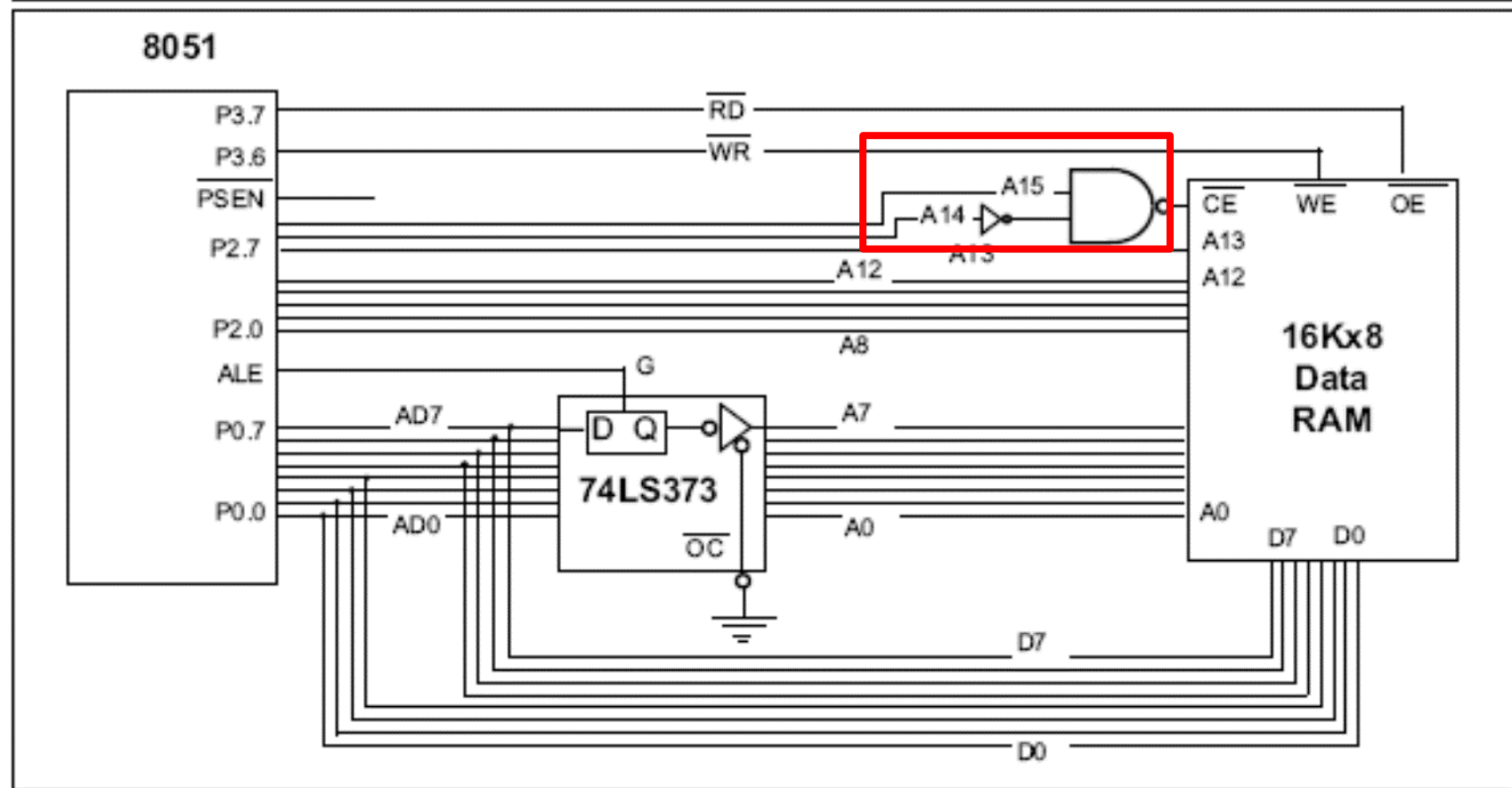


Figure 14-15. 8051 Connection to External Data RAM

Address space=8 0 0 0-B F F F

16K × 8 Data RAM 需要 14 data Address (14 pin)
The chip enable(CE pin) is active low

A15-A8 Upper 8-bits address bus
A7-A0 Lower 8-bits address bus

實習

- 寫一個程式從PI 讀取50bytes的資料，然後將資料儲存外部RAM中，RAM儲存的起始位置為6000H
- 說明圖14-4指派給memory chip的範圍

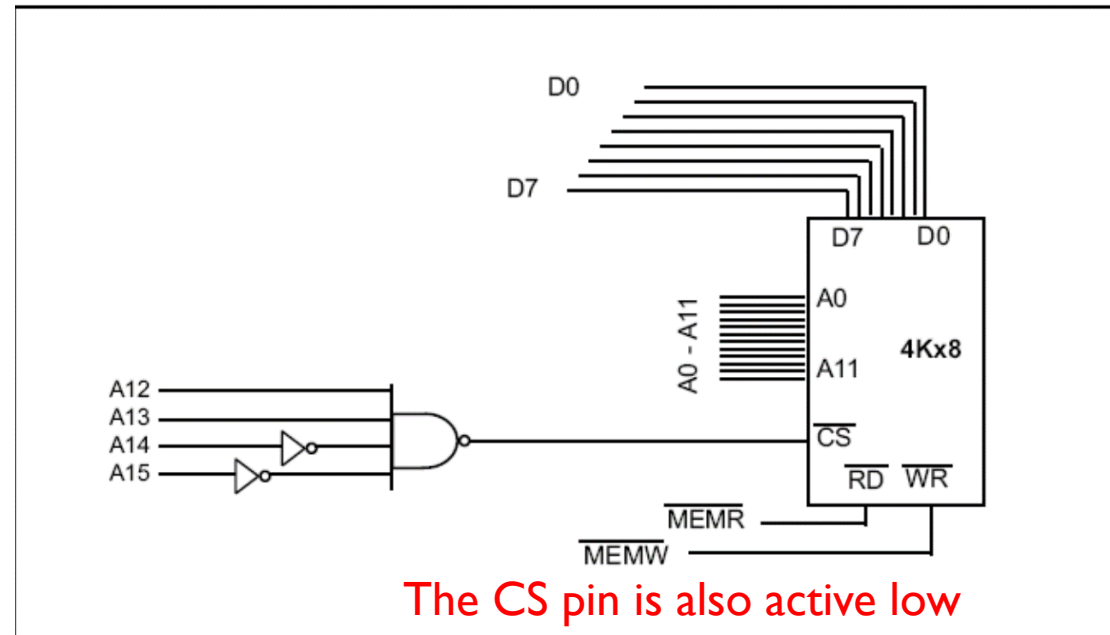


Figure 14-4. Logic Gate as Decoder