

Forum: [8-bit PIC](#)

Topic: [使用ADC時配合FVR的問題](#)

Subject: Re: [使用ADC時配合FVR的問題](#)

作者: Ryang

2018年10月11日 10:39:14

看起來你需要的是一個穩定的 V_{cc} ，在使用一個穩定的 V_{cc} 當參考電壓源，鄉心專換出來的數值是很正確的。

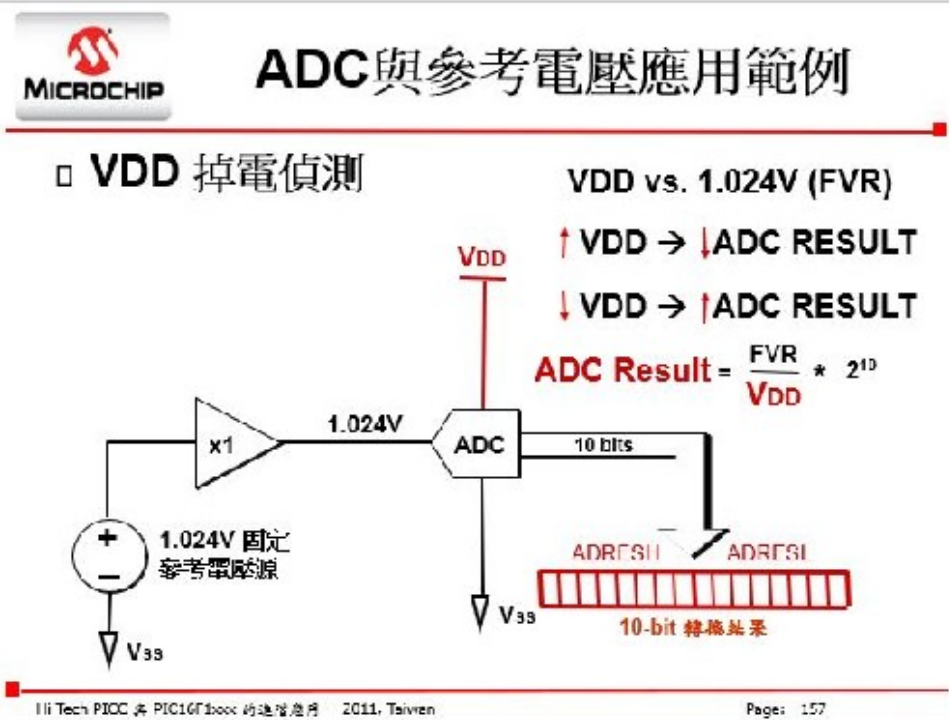
如果你使用的是一個會變動的 V_{cc} ，且這變動會低於 固定的參考電壓源 (4.096V, 3.72V) 這一定會問題的。

如果將參考電壓輸入到 ADC 的腳位，這時就可以作為 V_{cc} 掉電的偵測或是做為 V_{cc} 的電壓監控。看起來你需要一個掉電的偵測并回答M定是否可在過低的 V_{CC} 的情況下停止 ADC 的轉換。參考底下的圖片，使用 Fix 參考電壓作為 ADC 的輸入，利用軟體判斷轉出的結果來決定是否掉電了或何時要關閉 ADC 的轉換。

所以系統使用了一個不穩定的供電系統，這對類比電路及ADC轉換都會造成負面的影響。

附加檔案：

擷取.JPG(53.68 KB)



MICROCHIP **ADC與參考電壓應用範例**

□ **VDD 掉電偵測**

VDD vs. 1.024V (FVR)

- ↑ VDD → ↓ ADC RESULT
- ↓ VDD → ↑ ADC RESULT

$$\text{ADC Result} = \frac{\text{FVR}}{V_{DD}} * 2^{10}$$

1.024V 固定參考電壓源

1.024V

VDD

V_{DD}

10 bits

ADRES11

ADRES1

10-bit 轉換結果

Hi Tech PICC 與 PIC16F1xxx 的進階應用 2011, Taiwan Page: 157

