

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: chrC475

2018年10月04日 21:00:34

就jason680提及的FVR最低電壓，剛比較了利用1.024V和2.048V的FVR作為ADC的VREF+來源，再比較使用VDD的。

以LM35DZ輸出0.29V作為基準：

5.1V

1.024V : 111 111 112 111

2.048V : 89 8A 89 89

VDD : 36 36 36 36

4.6V

1.024V : 111 110 111 111

2.048V : 88 88 89 89

VDD : 45 45 45 45

3.79V

1.024V : 110 111 110 110

2.048V : 85 88 89 88

VDD : 55 56 55 54

使用1.024V和2.048V的FVR情況下，當VDD開始下降時，數值有稍為下降，但平均幅度僅最多2個值；然而使用VDD的則大幅上升（預料到的結果）。

根據使用FVR所得出的數據，得出1.024V的平均值所指向為26.6度，而2.048V的平均值約為27.3度，都比期望值29度為低，但2.048V的比較接近期望值。而使用VDD的在3.79V下量出41.5度，可見利用VDD是非常不可靠。

在使用ADC時利用FVR允陶恤C電壓為1.8V，然而從上述結果來看，使用1.024V參考除了準確度較遜，其數值顯示出ADC在執行時並沒有因為其下限而改變參考值，那麼有關限制的主要目的和作用是在哪呢？

而Ryang的建議，因為資源所限，所以我只能作為有用參考，無法實作。