

# 您設計產品時的好朋友！



Forum: [8-bit PIC](#)

Topic: [關於16f1507 Vref電壓問題](#)

Subject: Re: [關於16f1507 Vref電壓問題](#)

作者: jason680

2018年04月03日 20:02:48

解決方法有很多,請選用最佳組合的可行方案...

## 1. pin to pin

ex: PIC16F1618, PIC16F1619

註:我只看Vref可選FVR及20pin I/O名稱,其他弁酯n自行檢查

另外, PIC16F1507也有FVR只是不能拿來當Vref

## 2. VDD雜訊

你說有2%誤差...

10bits ADC,取樣,非線性,增益,...等等誤差加在一起約有四五個LSB

也就是在條件很差的情形下,有5/1024約0.5%的誤差是正常

(你本身無法控制--跟MCU與工作環境(溫度)有關)

你說有2%(約為0.5%的4倍),很可能是輸入訊號雜訊,

VDD雜訊及線路阻抗匹配或取樣時間..等等因素引起的.

(這些是你要去改善的...)

## 3. Vref 由外接IO pin來設定(決定)

有時VDD雜訊太大或電壓範圍太大,

可經由外接IO來提供Vref

## 4. 其他...

除了以上偏硬體方案,還可以用軟體方案...

例:取平均值 over sampling來增加解析度或降低雜訊問題...

註:軟硬體方案還可以同時加強改善ADC問題...