

您設計產品時的好朋友！



[Forum: 8-bit PIC](#)

[Topic: ADC腳位電壓互相干擾問題](#)

[Subject: Re: ADC腳位電壓互相干擾問題](#)

作者: Ryang

2019年05月31日 09:28:03

ADC 輸入接腳會相互干擾的現象，這在 SAR 架構下的 ADC 轉換主要是內部取樣電容充放電到與輸入電壓平衡的時間不夠。換句話說就是取樣時間不夠。

SAR ADC 的轉換的整體時間是由 取樣時間(Data Sheet 一訂有標示) + $12 T_{ad}$ 的轉換時間。所以你在 A ch 切換到 B ch 後一定要有的 delay 的時間讓內部的取樣電容能夠充放電到與輸入腳的轉換電壓一樣後再進入轉換模式。

如果這取樣時間太短，這時就會受上一個 ch 的電壓的影響，因為取樣電容上的電壓來不及充放電所致。