

分类	<input type="checkbox"/> tDS/tGW/tSH <input checked="" type="checkbox"/> I/O Card	<input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET <input type="checkbox"/> VXC Card	<input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS <input type="checkbox"/> TouchPAD/HMIWorks	<input type="checkbox"/> tM-752N <input type="checkbox"/> VxComm	
作者	Tammy	日期	2017-11-23	编号	FAQ-026

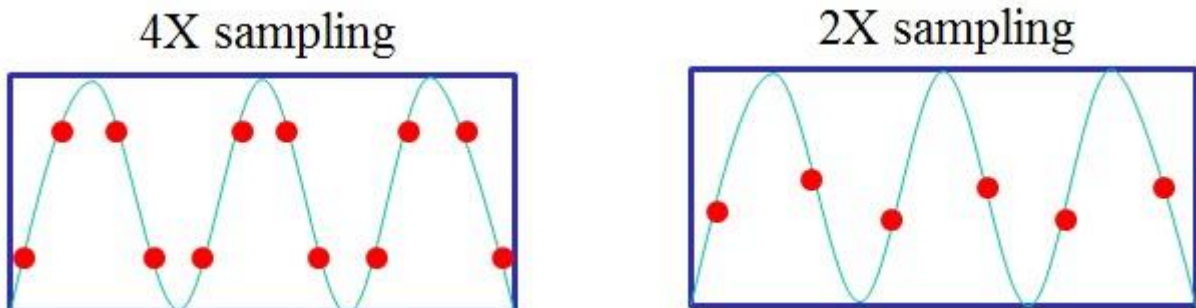
问题：信号频率和 AD 取样率有什么不同？

答: AD 取样 (模拟转数字) 率也是频率的一种, 但它和信号频率的概念不同。信号频率是指每秒有几次波形出现, 而取样率是指每秒 AD 的取样次数。通常我们会在每个波形上取得多个 AD 取样数据做参考。

当 AD 卡使用 1 MHz 取样率 (Sampling Rate) 来量测 250 KHz 信号时, 每个波形您可以取得 4 个量测数据 (如下图为 4X sampling)

计算式: $1,000,000 \text{ samples} / 250,000 \text{ waves} = 4 \text{ samples}$ (一个波形)

当 2 个通道共享 1 MHz 取样率时, 每通道的取样率会下降为 500 KHz。因此, 每个波形您将取得 2 个量测数据(如下图 2X sampling)



信号源 (绿线) 及取样点 (红点)



依据取样数据重新画信号

注意: 较高的取样率可以减少失真。因此您需要了解您的信号源频率后, 再选择适合的 AD 取样率, 才能得到满意有用的量测结果。