

1. 测量工具的基本介绍

在 Scope 中打开需要观察的信号波形以后,我们可以通过目测观察信号是否正常.这里提出了一个我个人认为进行仿真验证非常重要的观点,在仿真分析之前,一定要对目标系统的各个重要节点的信号波形有一个预判.否则在分析结束之后,出来的结果可能自己都无法确定正确与否,仿真也就没有任何意义了.目测分析波形只能大致确定系统是否按照所设计的进行运作,无法确定系统设计是否满足各种指标要求.那么,如何将分析结果与我们的设计指标进行比对呢?在 Scope 中提供了一个工具叫做测量工具 (MeasurementTool),通过它可以对各种信号波形进行各种设计指标测量,其测量结果可以与设计指标进行比对,以确定设计是否满足要求.测量工具中内置了基于不同领域的各种测量方式,如下表所示的就是测量工具中与时域分析有关的测量方法:

测量种类↕	含义↕
Falltime↕	显示从波形上边到下边的下降时间↕
Risetime↕	显示从波形下边到上边的上升时间↕
Slew Rate↕	显示上升沿或下降沿的回转比率↕
Period↕	显示波形的周期↕
Frequency↕	显示波形的频率↕
Duty Cycle↕	显示脉冲保持时间与间歇时间之比↕
Pulse Width↕	显示脉冲宽度↕
Delay↕	显示两信号波形边沿的延时↕
Overshoot↕	显示相对于顶端的波形过冲↕
Undershoot↕	显示相对于底端的波形陷落↕
Settle Time↕	显示波形的建立时间↕

2. 测量工具的使用

- 调用 Tools>Measurement Too 命令即可打开测量工具对话框;
- 在 Measurement 选择需要进行何种测量;
- 点击 Apply 按钮开始测量,该操作执行对指定信号的测量并在图形中添加相关信息.如下图所示:

