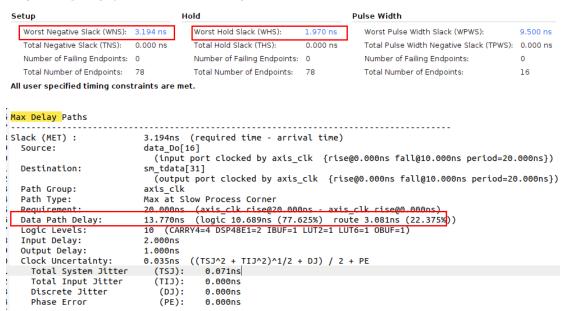
FIR Timing report

1. Slack & Max delay path

根據 timing report 報告中顯示,可以發現 Data Path Delay 時間為 13.770ns,為我的 Data arrival time,而根據我所設置的 Input delay, Output Delay, Clock Uncertainty 時間分別為 2ns, 1ns, 0.035ns,我給定 clock cycle time 是 20ns,因此我的 Data required time 為 16.965ns(20-2-1-0.035),因此我整個電路最長路徑的 slack 約為 3.194ns。



2. 最大頻率

尋找最大操作頻率時,需要先找到最長延遲路徑,從 Timing report 可以發現,FIR 運算會造成相當大的 Delay 且與其他比對後,發現他是最長路徑,因此我們需要把 clock cycle time 提高,從報告可以發現,我的 Data path delay 為 13.770ns,因此最高操作頻率,大概可以落在 71.4MHz。