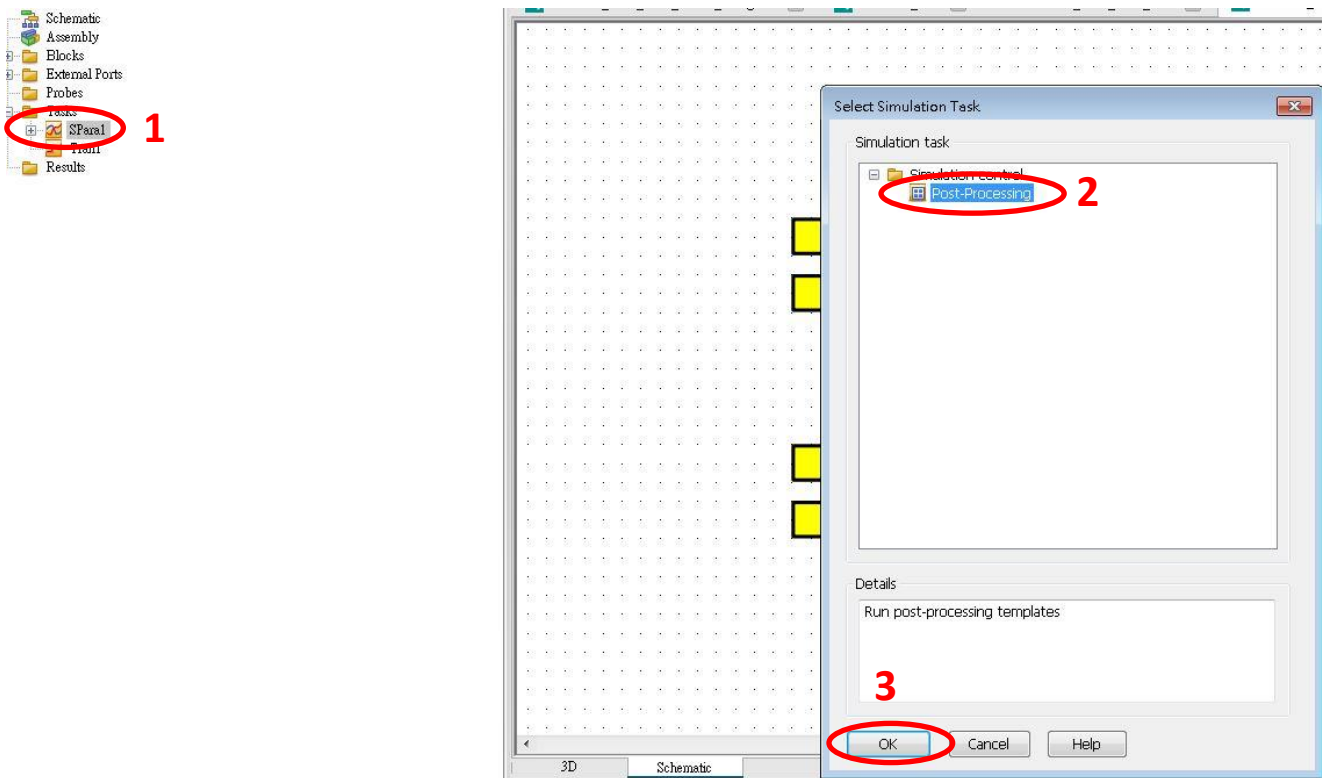


CST Tips : 模擬眼圖

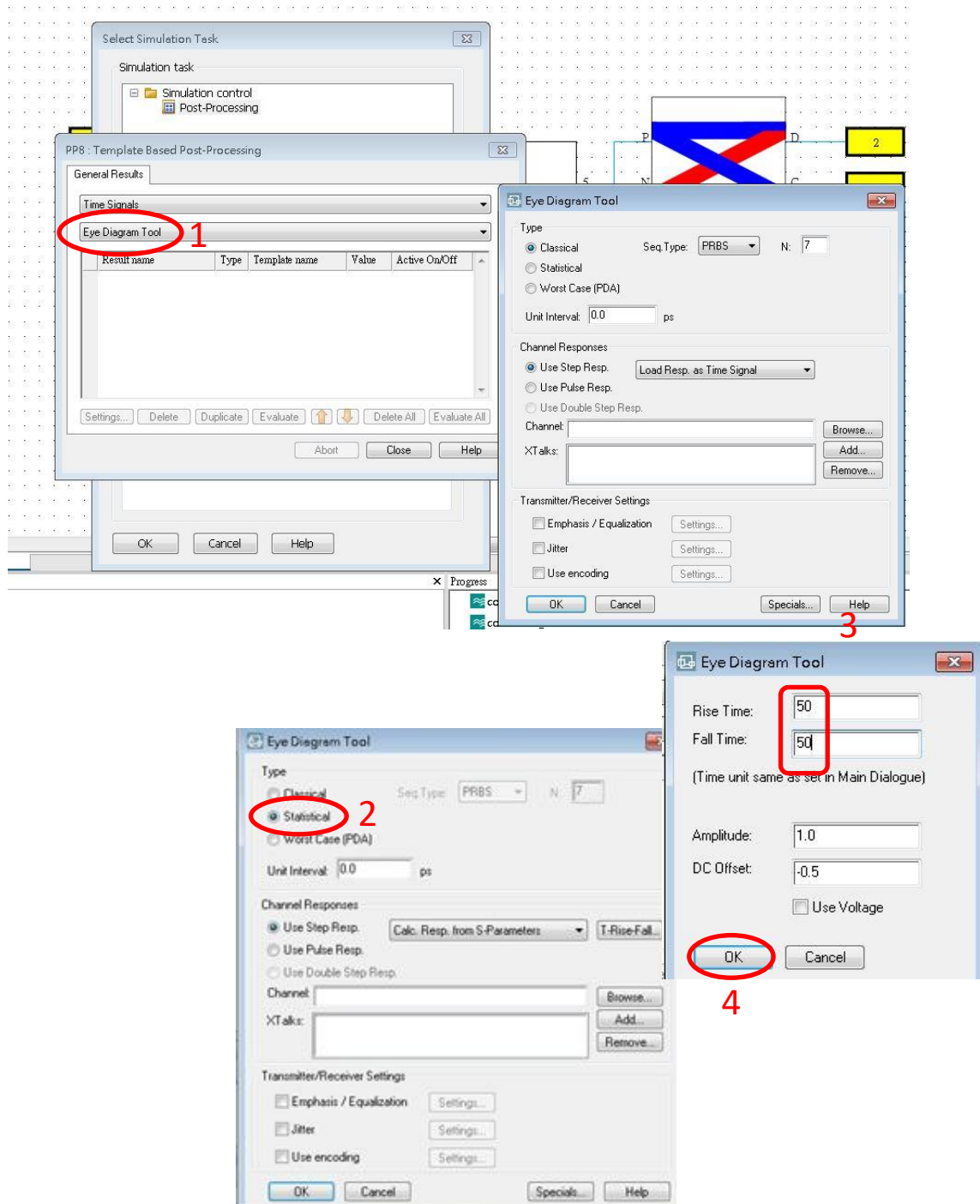
眼圖是由於示波器的餘輝作用，將掃描所得的每一個碼元波形重疊在一起，從而形成眼圖。眼圖中包含了豐富的信息，從眼圖上可以觀察出碼間串擾和噪聲的影響，體現了數位訊號整體的特徵，從而可以估計系統優劣程度，因而眼圖分析是高速互連系統信號完整性分析的核心。另外也可以用此圖形對接收濾波器的特性加以調整，以減小碼間串擾，改善系統的傳輸性能。藉由分析眼圖可以看出許多系統的性能和問題，例如訊號太長或太短、和時脈的同步不佳、訊號壓太高或太低、太多雜訊、變化太慢、或是有過衝 (overshoot) 或下衝 (undershoot)，都可以在眼圖上看出。以下範例為求出模擬的 S 參數後，經由後處理技巧，來得到眼圖。

- 在 Schematic 求解出 S 參數，按右鍵，進行後處理。



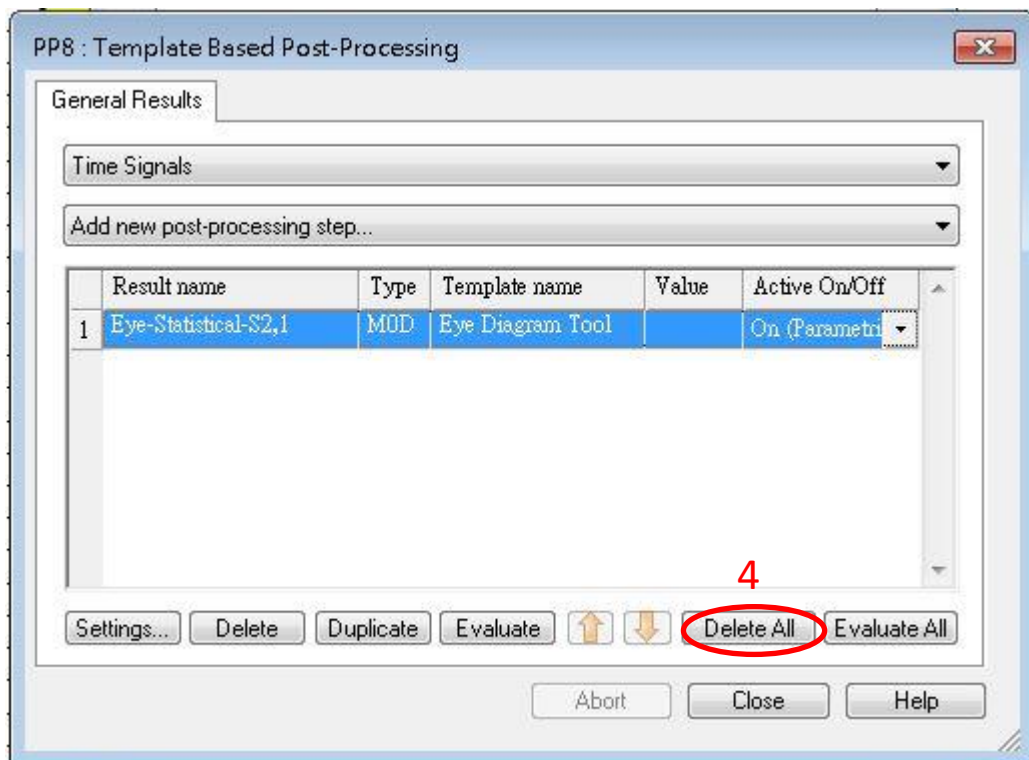
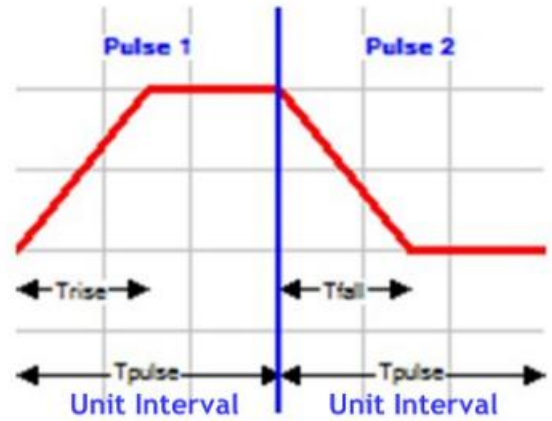
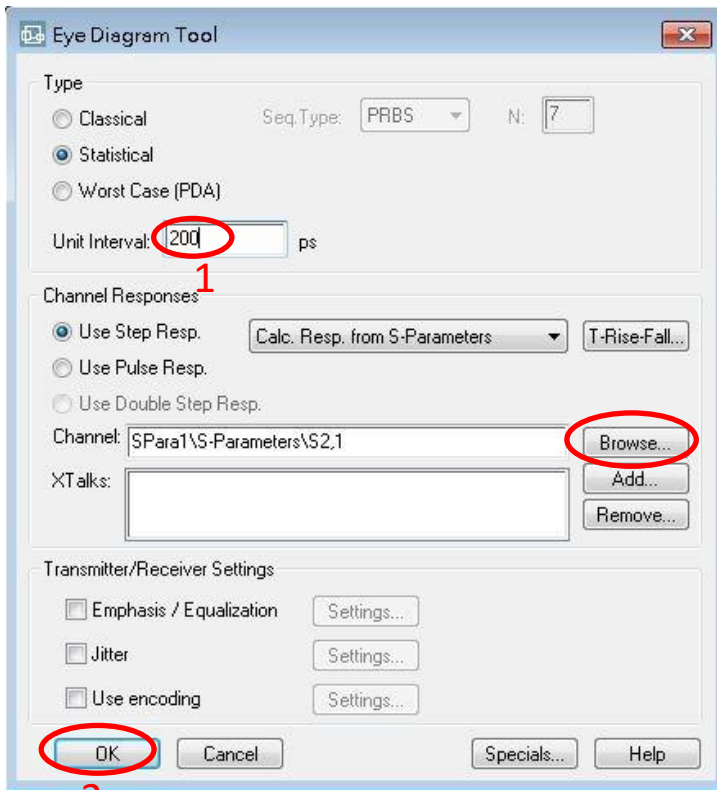
士盟科技股份有限公司

- 選定眼圖種類，定義上升、下降時間

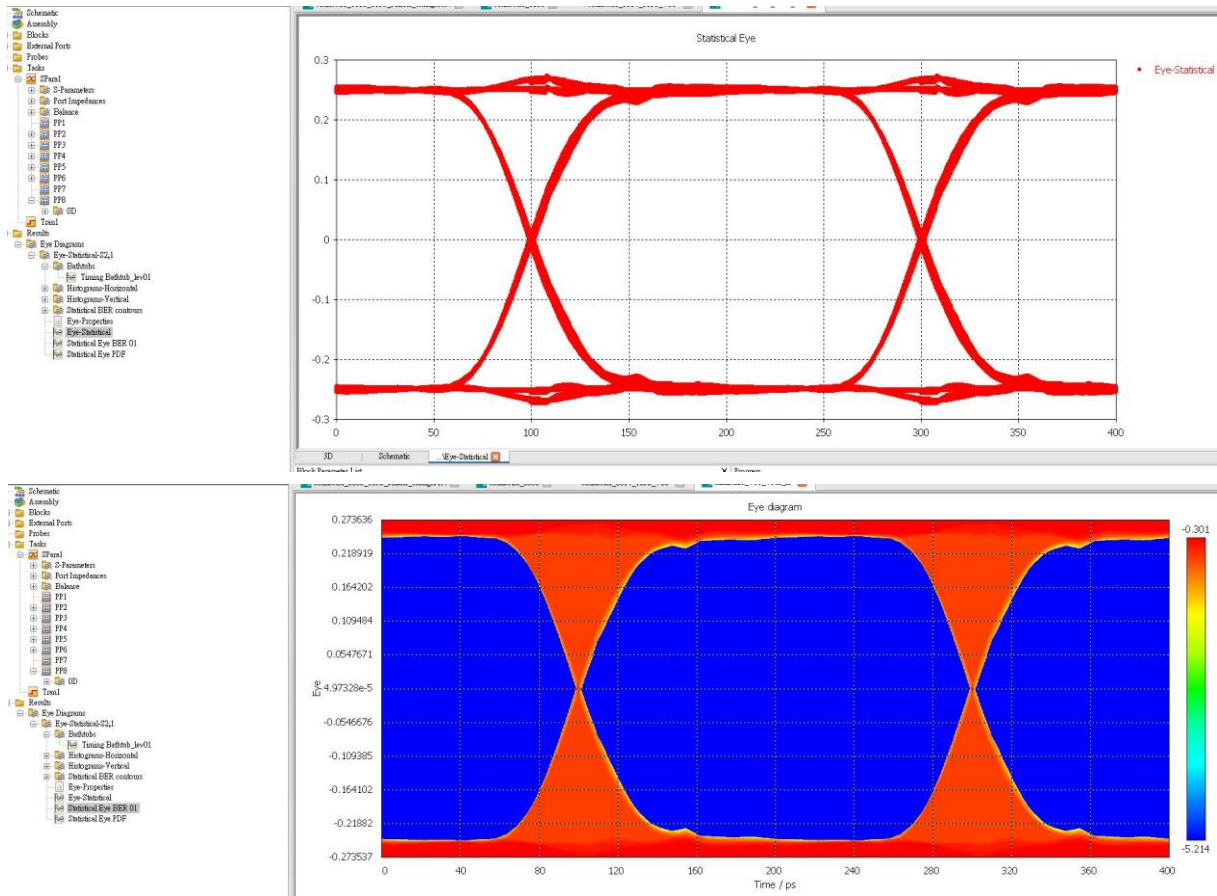


士盟科技股份有限公司

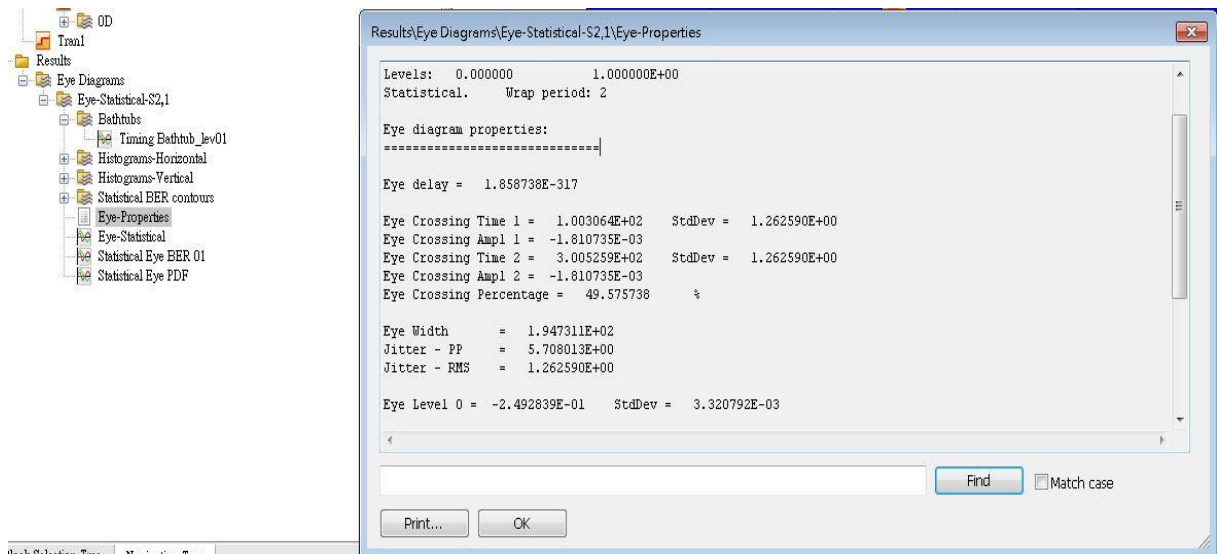
- 單位間隔的持續時間，定義為單位間隔=脈衝=上升時間+保持時間=下降時間+保持時間。
通道響應，可以選擇要使用的訊號是脈衝響應還是階躍響應。



➤ 輸出結果



➤ Eye-properties 裡面可以查看眼寬、眼高、 jitter...等相關資訊。



文、工程師 楊庭宇 Jeremy