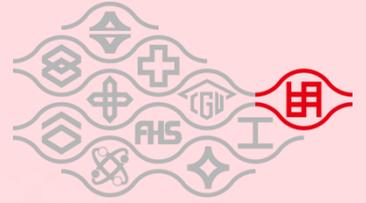


四技部工讀實務實習 106 年成果發表展示會



工作項目

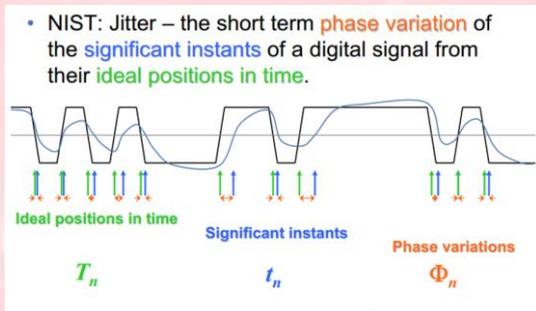
1. 時域與頻域高速數位訊號量測
2. 處理示波器與網路分析儀之定期效驗
3. 操作示波器、網路分析儀
4. 製作量測案子分析報告
5. 製作儀器操作與高速耗量測方式之標準流程



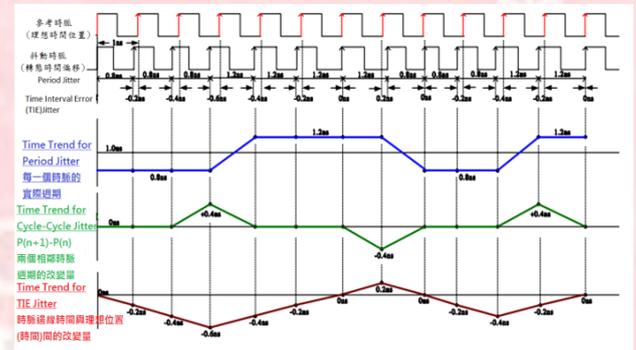
內容摘要

訊號完整性的測量和表達可在不同層次上去專注，從訊號的物理路徑參數，如阻抗、損耗參數，以及集總雜散效應到系統和應用層次上的特性，如回波、插入損耗，以及眼圖，包含了眾多理論知識，涉及到物理、電子電路、電磁學等各方面學科觀念。以下針對抖動(Jitter)做介紹。

What is Jitter?

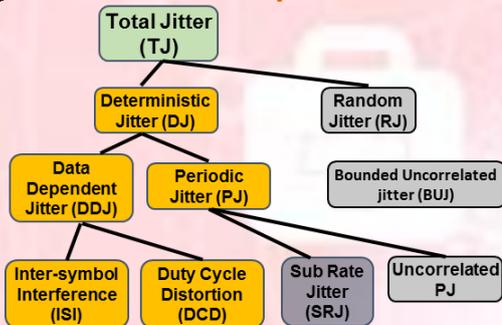


Method of Jitter Measurement



實習內容

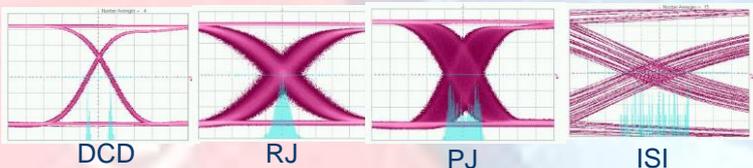
Detail Jitter components structure



從時序抖動的來源分析，可以把抖動歸納成兩大類：

- 確定性抖動(DJ)：
由可識別的干擾訊號造成的，這種抖動通常幅度有限，具有週期性，具備特定的產生原因，而且不能進行統計分析。
- 隨機性抖動(RJ)：
由較難預測的因素導致的時序變化。例：能夠影響半導體晶體材料遷移率的溫度因素，就可能造成載子流的隨機變化。

Example of each jitter



抖動、相位噪音對於訊號影響、減小方法

1. 差分訊號收發
2. 仔細佈設訊號通路
3. 恰當選擇緩衝器大小
4. 保持基底和接地的乾淨
5. 使用一個單獨的乾淨接地層

工讀心得

一年中要非常感謝我的指導員願意分派完整的工作給我，出現問題時，設計出各種方法先讓我嘗試去思考，給予我許多學習的機會。我並不擅長讀書，大四回學校再過一年學校生活，我希望能先踏出社會多方嘗試、探索和學習，經過一年的實習對未來方向雖依舊茫然，但在實習過程中也了解到書讀得再多、知識的累積固然是基礎，但在職場上更重要是實際做事能力及溝通力，一年實習來學得到的經驗非常寶貴，經驗才是最好的老師，需要一步一步累積，而成果什麼時候收穫也不知道，但一定會在某個時間點用上。