



主辦者:



控制傳輸線耗損 訓練營

1 天的集中研討會由博加廷企業與 beTheSignal.com

(訓練營將被為英中文解釋。)

我們將專家帶到您家門口！

Polar Instruments (亞太) 私人有限公司與世界著名高速電路板設計，信號完整性測試和培訓教練，埃里克博加廷博士合作。首次為亞洲的 PCB 設計和製造行業提供專門知識。埃里克博士是領先信號完整性傳播者，提供全方位的信號完整性專題培訓。

在這實際，強化培訓班，學習如何描述，控制和改善電路板傳輸線虧損，設計和製造。

為什麼要參加？

如果你的電路板操作在 1 Gbps 或以上，電路板只是滿足規範的差分阻抗是不夠的。在當前和下一代電路板，滿足損失也是重要的規格了。

在結束這次培訓後，您將能夠：

- 設計一個差分對，以控制損失
- 優化您的疊構，以控制損失
- 選擇低損失銅箔
- 選擇複合材料降低損失
- 確定為第一和第二的影響因素和控制他們的損失
- 時間或頻域測量輸電線路的損失
- 規範損失電路板設計和製造

**適合於設計和製造工程師！
現在就註冊！**

傳真或電子郵件
training@polarinstruments.asia 或 +65 6873 7471
或致電 +65 6873 7470

polarinstruments.asia

2010 年 10 月 14 日
9.30am - 5.00pm

福君海悅大飯店
103 台北重慶北路一段 62 號
台灣



**埃里克博士博加廷 - 總裁，
博加廷企業，有限責任公司**

埃里克博加廷博士在麻省理工學院獲得他的物理學學士學位，並從圖森亞利桑那大學獲得物理學碩士和博士學位。他曾在貝爾實驗室，Raychem 公司，太陽微系統，Ansoft 軟件，與互連設備擔任高級工程和管理職位。埃里克寫了五本書對信號完整性和互連設計，和論文 300 餘篇。他在過去 25 年曾教 4,000 多名工程師。他的第六本書是一部科幻小說，陰影工程師，亞馬遜 Amazon.com 可買得到。埃里克是信號完整性傳播者，目前在博加廷企業提供信號完整性的培訓和專業教育。他是 IEEE EMC 和世界信號完整性講座上傑出的講師。

**不要錯過這個寶貴的
研討會！**

登記費:

NTD
13,500*

優惠價:

NTD
11,850*
(9月30日之前)

加：優惠團體
超過 10 人來自同一
公司高達 NTD 1,650 / 人。

價格包括教材，有限訪問在線專業發展課程在
beTheSignal.com，午餐和 2 茶歇。

*價格包括商品及服務稅。

訓練營詳情:

控制傳輸線損耗

打開你損耗的影響的眼睛

每一個參加者將得到 0.6 CEUs 為出席和完成網絡繼續教育課程後另外 1.4 CEUs：控制傳輸線損訓練營 www.beTheSignal.com

模塊一：為什麼損失是重要

- 損失如何影響數字信號：互連我們失去了什麼
- 最終用戶應用中的損失是非常重要
- 與頻率相關的信號衰減傳輸線
- 輸電線路損失描述與數字優點
- 為什麼優化和控制損失是重要

1

模塊二：根源造成的損失

- 導體和介質損耗
- 阻抗，電阻和電導
- 電流分佈，膚深度和 RMS 粗糙度
- 電介質材料和電導
- 頻率損失相關常數 Dk, Df
- Dk, Df, 幾何和損失

2

模塊三：設計低損失

- 降低抗力設計：控制電流分佈
- 表面處理影響和選擇表面
- 差分對設計權衡和損失：截面幾何和 Dk
- 電介質材料，頻率相關因素和損失
- 混合介質，空氣和阻焊
- 限制在當前的狀態預測虧損的原因是關鍵的最後測量

3

模塊四：測量和表徵損失

- 最終的方法：4 端口網絡分析儀
- 解讀在 SDD21，SDD11 以下方面的損失
- 時域測量與 TDR / TDT 和網絡分析儀測量
- 另類 IPC 標準
- 英特爾 SET2DIL 方法

4

補給您的信號完整性設計，測試和驗證工程技能。

額外課程：

公共 / 公司內部 課程 (2 天)

課程在高速信號完整性設計，原理，測試，表徵和驗證技術。密集的一天訓練營於設計高速串行鏈路如 PCIe，SATA 接口，SAS，XAUI，千兆以太網，USB 或 LVDS 或設計，控制，和表徵傳輸線路損耗。

在線認證 / 繼續教育課程 / 培訓 – 網絡研討會 / 講座 / 資源

網上認證課程如信號完整性重要課題原理的，持續進修課程 (CEC) 和其他培訓課程，通過“**沒有允許神話**”網絡研討會和講座。

企業 / 個人 – 年度或季度訂閱

有限時間 – 年度，季度和月度即將提供 – 企業 / 個人訂閱，可訪問豐富的資源有關 SI 設計，測試，表徵和驗證。

欲了解更多詳情請訪問：www.bethesignal.com 和 www.polarinstruments.asia

關於 Polar 儀器，亞太地區

總部設在新加坡，和日本設有辦事處。Polar 儀器 (亞太) 私人有限公司成立於 1999 年，作為 Polar 儀器有限公司 (根西島，英國) 一個全資子公司。為當時的新興亞洲太平洋地區客戶提供銷售，營銷和售後服務支持。現在是一個獨立的公司，Polar 亞太為我們的製造商在亞太地區包括澳大利亞，日本，中東，提供的一系列增值服務，包括市場研究和開發，產品銷售，營銷和售後服務支持。我們的服務包括應用支持，維修和標定，現場 / 非現場維修服務，以及一系列的專業諮詢服務的培訓，設計，試驗，失敗 / 數據分析和合作相關關係的研究到我們當前的市場空間。

www.polarinstruments.asia