

Mentor：變革勢在必行

文：編輯部



照片人物：Mentor Graphics 董事長兼執行總裁 Walden C. Rhines

截止目前，半導體公司的大型合併數量已達到過去五年平均數的三分之一左右，合併公司的平均規模已是公司過去五年規模的五倍。半導體產業結構正在發生顯著變化。

Mentor 董事長兼執行總裁 Walden C. Rhines 指出：儘管，

半導體產業結構發生顯著變化，但是在半導體行業發展研發的金額占 14% 這一數字從未改變，EDA 的成長也沒甚麼改變，併購趨勢並沒有讓 Mentor 受到影響。半導體業界之所以發生頻繁的併購案主要是現行利息低，取得成本低廉，廠商希望拿這些資本來運作，再過幾年可能會改變，當沒有這種低成本的條件來運作時，可能併購要回歸本質面。他還認為：公司規模並非越大越有利，就 IC 設計公司不一定要大，小的公司反而能夠更靈活、轉向更快、更有創意、執行的效率更高，有機會勝過大公司。例如，Mentor 最近併購 IOT 廠商就是針對中小形設計的廠商，專門針對 IOT 市場。

IoT 市場有愈來愈多的客戶關注晶片的安全問題。Mentor 在嵌入式軟體有一些技術，把一些重要的功能與一些消費性用戶體驗的功能加以區分或在 OS 這一塊加以區分，確保重要的功能的安全。Mentor 一直在關注幾個面向，軟體在做新片時怎樣注重他的安全，如何追蹤它的功能的一致性問題。

驗證類比是一直受到客戶關注的領域，也是

Mentor 重要的創新領域。Mentor 在驗證模擬領域與競爭對手最大不同的是從軟體的模擬到硬體模擬形式驗證。

Walden C. Rhines 指出，Mentor 是在一體化的平臺下完成，而競爭對手從軟體的仿真到硬體模擬卻需要移植，客戶只需要維護一套裝軟體對於成本與效益都會提升很多。重要的是驗證的目的是要防止錯誤，從環境上根本去解決可能出錯的地方。其次，從軟體的模擬到硬體模擬這過程當中，Mentor 增加了很多新的應用，在硬體模擬增加了功耗分析的流程，這個流程在過去是不存在的，而今天卻變得異常重要。透過這一新功能，Mentor 可以告訴設計人員，系統在運行軟體功能時哪裡是耗最高的地方，設計人員藉此可以在前期就開始進行功耗方面的優化。現在測試的東西越來越複雜，測試向量也越來越長，必須到成品再測試，DFT 現在可以先做驗證來確保完整性，這也是過去無法做到的。

這一系列創新使 Mentor 在驗證模擬領域獨樹一幟。

工業 4.0 是另一大熱門話題，Mentor 是 EDA 廠商中少數關注系統廠商的公司。

Walden C. Rhines 表示，到今天為止，Mentor 還是有很大一塊來自於系統公司，與競爭對手有很大的不同，因為這個緣故，不論是工業 4.0 或 IoT，Mentor 將更多的軟體和硬體整合在一起，比競爭對手有更多的優勢。

半導體產業的變革不會停止，產業結構也在不斷調整，對所有業者來說，變革勢在必行，改變設計流程、定義和製造新的符合市場需求的產品，以及如何高效地進行開發和生產是所有業者共同的課題。CTA