

公司簡介

AWR® 公司提供可加速手機、衛星系統等高科技產品的開發速度的軟體解決方案。當AWR軟體為設計流程的一部分時，工程師將能更快發表最尖端、更平價、更可靠與更低成本的产品。藉由其建立以向領先世代的設計挑戰而持續成長的現代化軟體架構，再結合每年針對當前設計問題與增強生產力所特別開發，並且提供新的創新與技術的主要產品的發行，使AWR成為高頻電子設計自動化軟體（EDA）領域中的創新領導者。AWR自始即為一客戶導向的公司，除了能提供直覺的、穩健的及完整流程的設計環境外，還有實際上亦為設計工程師的當地員工提供優質的客戶服務與支援。

AWR於1998年發表其第一個產品，目前全球已有超過700家公司有建置使用AWR軟體，其中包含幾家最主要的高頻電子元件與系統供應商。其無線射（RF）技術在所有手機射頻整合電路（RFICs）設計的使用率更已超過30%。

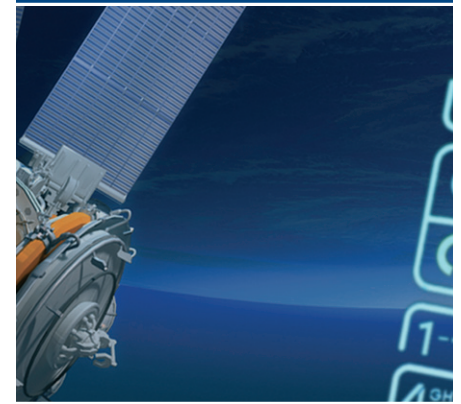
產品及服務

AWR主要目標係針對不斷擴增的無線、高頻線路及光電市場，提供IC、多晶片模組及印刷電路板（PCB）在電子電路與系統上實施的設計解決方案（應用頻率範圍大於1 GHz的應用程式）。這些解決方案包含一套完整的整合套裝式的EDA工具，並使從概念開始、經過模擬到進入最後的實體實作的設計過程都能有效率地執行。此外，AWR軟體內嵌有智慧財產權（IP）授權資料，包括晶圓封測裝置資料庫及子系統階層元件、支援與服務。AWR也提供從產品訓練至資料庫開發，及使用方法諮詢的各種輔助設計服務。

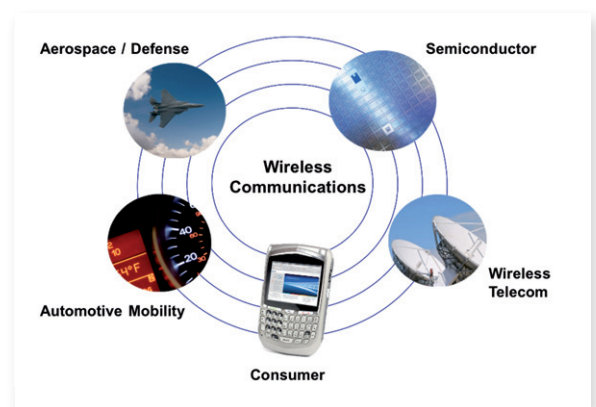
獨特的軟體架構

AWR具有統一資料模型™（UDM）的獨特軟體體系結構，使其在射頻（RF）系統、電路、電氣及實體設計階段能夠同時進行即時設計，並能與第3方工具無縫接合，使得使用者的設計流程更順暢而提高生產力。

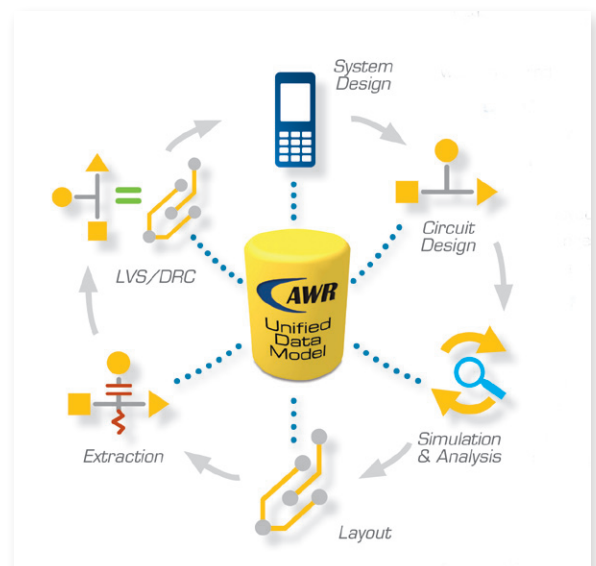
此外，AWR軟體還提供一個由微波工程師所設計，可供微波與射頻（RF）工程師使用的直覺式使用模型。AWR工具固有的開放性與彈性特色，可透過諸如Sonnet與CST的電磁解算器，及Synopsys的HSPICE等工具，將第三方的資訊整合至AWR流程內，此外，也能直接連接至Calibre、Assura及類似的驗證工程等其他流程上。



AWR公司—進行中的無線通訊變革



圖一，AWR廣泛的產品能滿足許多無線通訊市場業者的需求。



圖二。AWR獨特的統一數據模型

AWR 設計環境產品線

MICROWAVE OFFICE

Microwave Office® 射頻 (RF) /微波設計軟體為業界成長最快速的微波設計平台。Microwave Office已藉由提供使用者最佳的工具選擇，而徹底改革設計世界的溝通模式。Microwave Office採用建立在獨特的AWR高頻設計環境平台，運用其獨特的統一資料模型，成為最直覺性、有力與創新的技術，並具無可比擬的開放性和互通性，還能與設計過程中每個階段的最佳工具整合。Microwave Office設計套裝軟體涵蓋了所有高頻IC、PCB與模組設計不可或缺的工具。

2010年新發行：

- 非線性行為模式支援安捷倫公司的X-參數®，Cardiff模型，以及更多
- 多速率諧波平衡技術(MRHB™)的改進
- 恆定壓縮和恆定輸出功率模擬，由線性增益區域或最大增益區域來計算壓縮
- 線性穩定度分析進行行列函數NDF及穩定性波封的正規化
- 以視學方式識別網路，及定位出短路或斷路電路的連線追蹤器

選用模組：

- 用於設計和最優化的集中和分散式濾波器的iFilter™ (選配) 濾波器合成
- 用於Cadence® Allegro® (選配) 輸入的AWR連接
- 用來進行進一步分析和電磁 (EM) 選取的Cadence PCB佈局

視學系統模擬器(VSS)

Visual System Simulator™ (VSS) 是用來設計現今複雜通訊系統的一套完整且全面的軟體。VSS技術提供工程師設計正確系統架構的能力，並且對通訊設計中每個基本的元件制定合適的規格。像AWR的最重要的Microwave Office軟體，VSS也是以AWR特有的統一數據模型為基礎；提供系統和電路層次良好一致的共同模擬。

目前支援的通訊標準包括：

- LTE
- DVB-H/DVB-T
- WiMAX/ 802.16d-2004/802.16e-2005 (移動式及固定式)
- CDMA2000
- GSM/EDGE
- WLAN/802.11a/b/g
- 3G WCDMA FDD
- IS95

2010年新發行：

- 用以擷取記憶體效果的時間延遲神經網路 (TDNN) 進階放大器行為模式
- 支援3G/4G標準 (cdma2000, IS856, WiMAX, 及LTE) 的Turbo解碼器與客制化Turbo碼
- 新增的射頻模型和射頻架構設計的更新



圖三。iFilter能完全與AWR設計環境結合且容易存取。

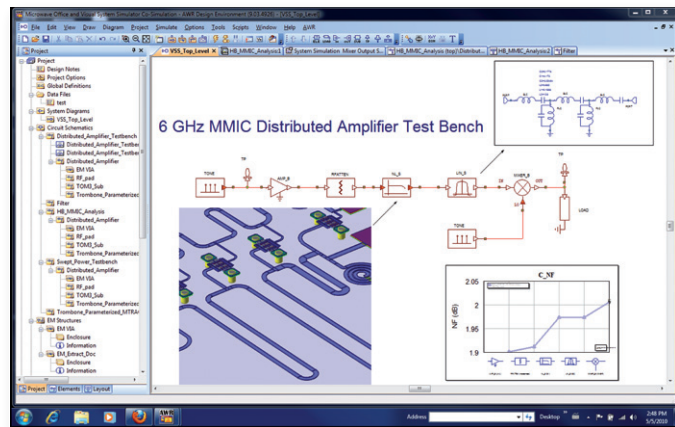
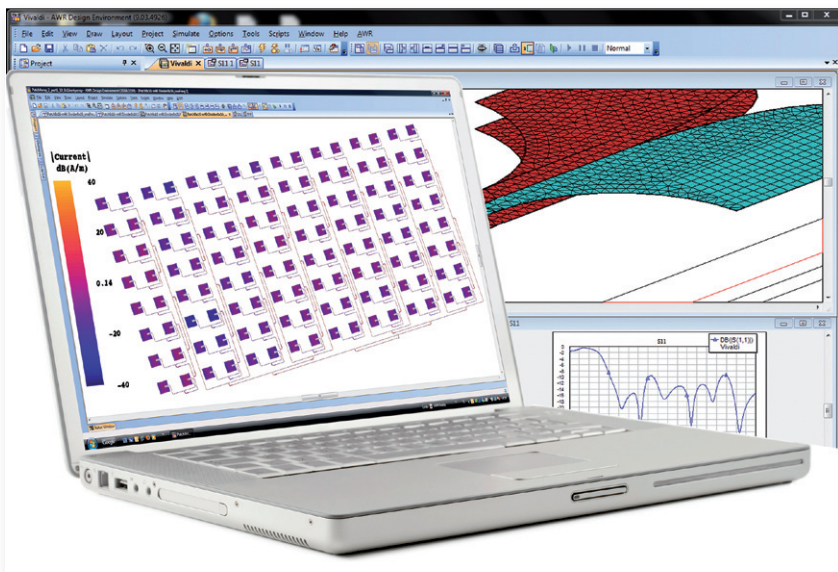


圖4. 6 GHz分佈式放大器測試平台，展現Microwave Office元件插入視學系統的模擬測試平台，來進行即時電路/系統層面的協同模擬。



圖五。AXIEM 2010支援各種天線分析。畫面顯示天線陣列現有的視學（模擬）畫面和韋瓦第天線的AXIEM網格。

AXIEM

AWR的AXIEM™電磁（EM）軟體是業界第一個提供真正的前期設計電磁（EM）分析技術。它的速度、能力和正確性，幫助設計者早期診斷問題，並大幅縮短設計過程。AXIEM產品的開發是專門為三維（3D）平面應用，例如射頻PCB和模組，低溫共燒電子陶瓷（LTCC），單片微波積體電路（MMIC），以及射頻積體電路（RFIC）設計。

2010年新發行：

天線分析目前包含：

- 現有和新增的量測
- 新天線增益量測
- 現有影像與動畫
- 模式圖/輻射模式

ANALOG OFFICE

Analog Office® 設計套件是一個現代化且完整的設計系統，專門對於類比和射頻積體電路（RFIC）設計的建構和徹底優化。Analog Office軟體利用AWR軟體中獨特的統一數據模型，來提供設計者一並行，互連驅動和射頻意識的設計方法，來做射頻積體電路（RFIC）和模組設計。軟體中的基本數據模型具有高頻成份，在高頻時允許精確取出和建立全部設計元素的模型，包含主動和被動裝置，以及互相連接。

Analog Office設計套件以AWR的開放高頻設計平台為基礎，能夠容易地整合射頻積體電路（RFIC）設計技術，從系統到最終設計定案。

結語

AWR軟體對於微波/射頻設計提供一個完整的流程。是一可憑直覺使用，以設計者針對設計者建構的使用者介面為基礎，大幅提升使用者的生產力。AWR同時提供速度和可靠的準確性，以及可靠性，確保設計可以實際地建構，並且精確地模擬以顯示設計可以落實，以節省寶貴的工程時間和成本。

在網址 www.awrcorp.com 可查詢AWR的詳細資訊及其產品。除此之外，亦能觀賞 AWR.TV，其具有豐富的多媒體產品內容，且以公司的廣大用戶，及有興趣學習更多有關AWR高頻EDA工具之潛在客戶為目標。AWR已將AWR.TV™打造為產品資訊，教學介紹及特殊應用討論之綜合性的「全方位」資源。



AWR, 1960 East Grand Avenue, Suite 430, El Segundo, CA 90245, USA
Tel: +1 (310) 726-3000 Fax: +1 (310) 726-3005 www.awrcorp.com/taiwanese

Copyright © 2010 AWR Corporation. All rights reserved. AWR and the AWR logo, Microwave Office and Analog Office are registered trademarks and AWR Design Environment, AXIEM, Visual System Simulator, AWR Connected, MRHB, AWR.TV and Advancing the wireless revolution are trademarks of AWR Corporation.