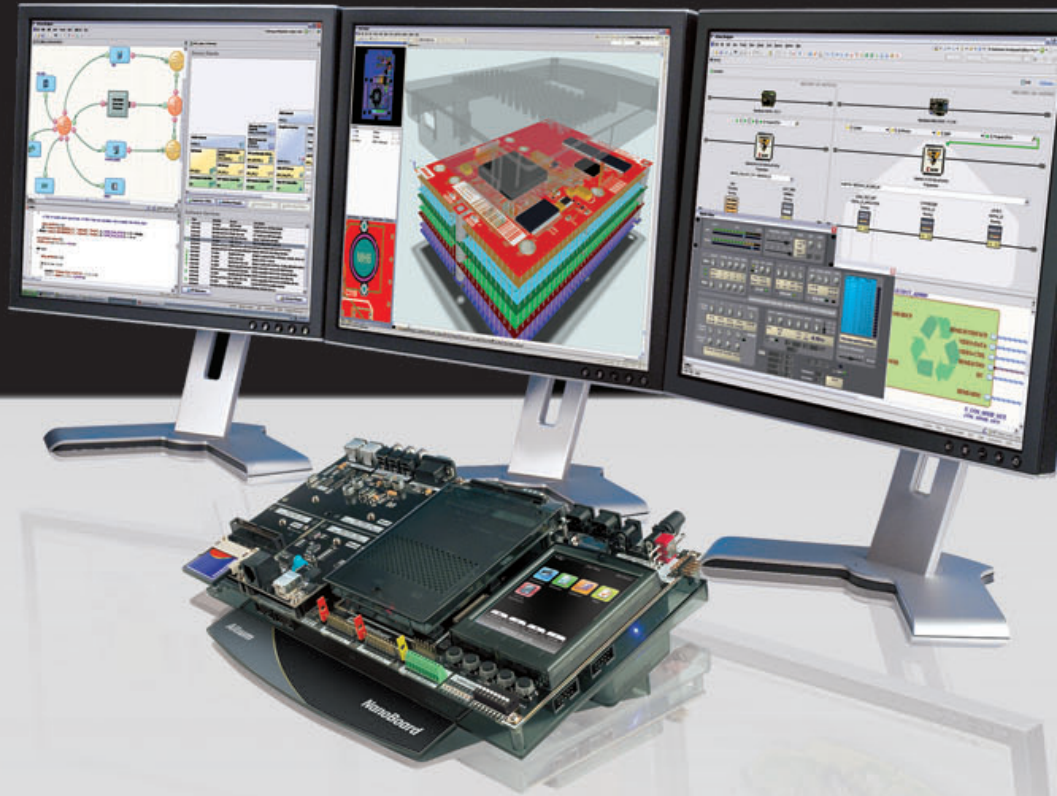


Altium Innovation Station

The ultimate development environment for electronics design

光映科技

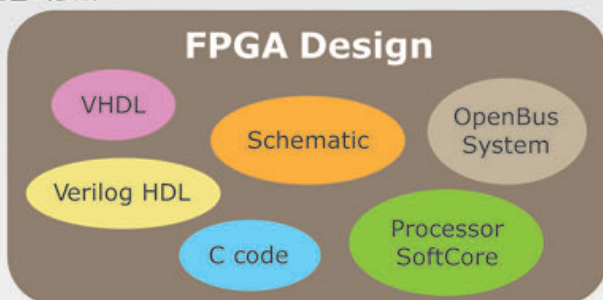
總代理



FPGA功能介紹：

FPGA Design Basic (FPGA基本設計功能)：

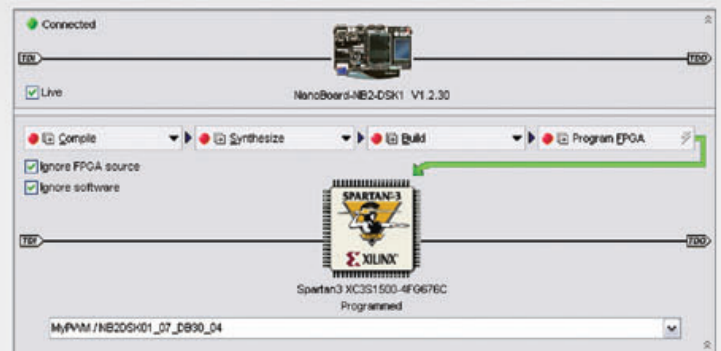
- 可使用 VHDL、Verilog HDL、Schematic 與 C 語言程式碼的 FPGA 混合式設計。



- 提供預先合成過(Pre-synthesize)可直接使用的 FPGA 元件資料庫：FPGA Generic、FPGA Processor、FPGA Peripheral、FPGA Memory、FPGA Port-Plugin。
- 支援多種不同FPGA晶片並提供該FPGA的Schematic Symbol、PCB Footprint、3D model。



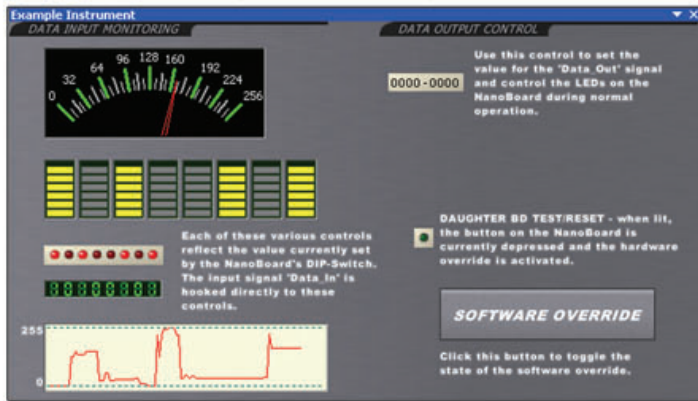
- 提供FPGA訊號模擬功能(Test bench and Simulation)。
- 互動式即時監控 FPGA 訊號的插入式探棒 Live Design Probe。
- 完整的 FPGA 建置程序 Build Process：Compile、Synthesize、Translated Design、Map Design to FPGA、Timing Analysis、Program。



- 核心元件專案 Core project，建立自己的核心 IP 元件資料庫。
- FPGA 第三方 IP 導入精靈(FPGA Third Party IP Importer)，從第三方軟體產生的 IP core 可載入至 Altium Designer 使用。
- 實現 Retargeting 的概念是將 FPGA 開發完成的功能，快速移植到不同供應商 FPGA 裝置中，並且不需更改已經完成的設計內容。
- FPGA 設計範例中，提供了完整的 Source；亦提供了 FPGA 開發板的電路圖與 PCB 設計。
- 支援第三方軟體如：Synplicity、Synplicity for Lattice、Synplicity for Actel、XST Synthesizer、Altera Quartus II、Active-HDL、ModelSim。

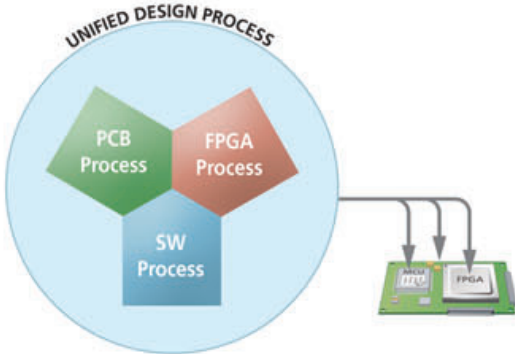
Altium Designer : FPGA 設計功能總覽

Virtual Instrument (嵌入式虛擬儀表) :

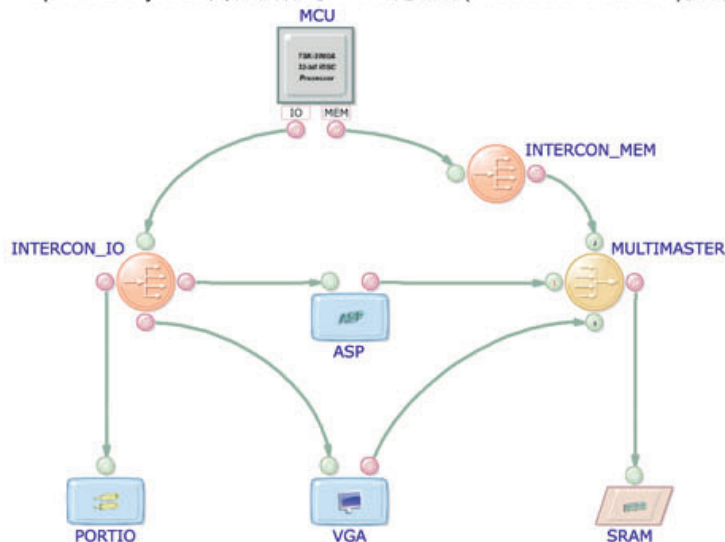


- FPGA 虛擬儀表資料庫：頻率產生器、頻率計數器、數位 IO 模組、Crosspoint Switch 模組、Terminal Debug Console 儀表、邏輯分析儀、自訂客製化儀表。
- 虛擬儀表控制板 Instrument Dashboard：可不必開啓 Altium Designer 的狀態下，直接 Live 監控嵌入至 FPGA 設計的虛擬儀表面板顯示狀態。

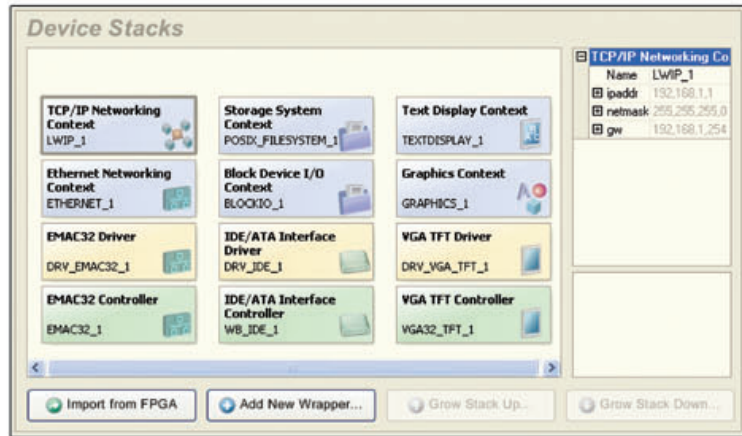
Embedded Software Design (嵌入式軟體設計) :



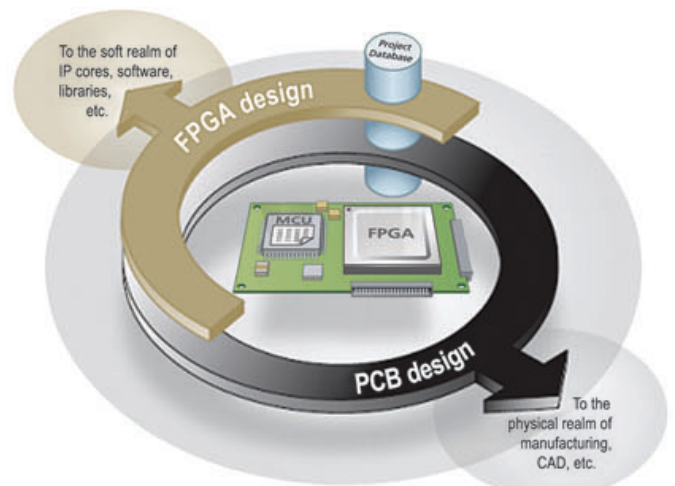
- 支援嵌入式 Processor SoftCore
 - Altium 提供 8 bits free license : TSK165(相容PIC16C5X family)、TSK51 52(相容 8051 指令集)、TSK80(相容 Zilog Z80 指令集)。
 - 32 位元 RISC 處理器：CoreMP7、MicroBlaze™、NiosII®、PowerPC® PPC405A、TSK3000A(Altium 提供 free license)。
- 提供與Wishbone相容軟核心元件 Wishbone compatible cores。
- 完整的軟體開發工具組 Tasking tool chain，Compiler、Linker、Simulator、Debugger。
- OpenBus System簡化複雜的FPGA處理器(Processor SoftCore)設計。



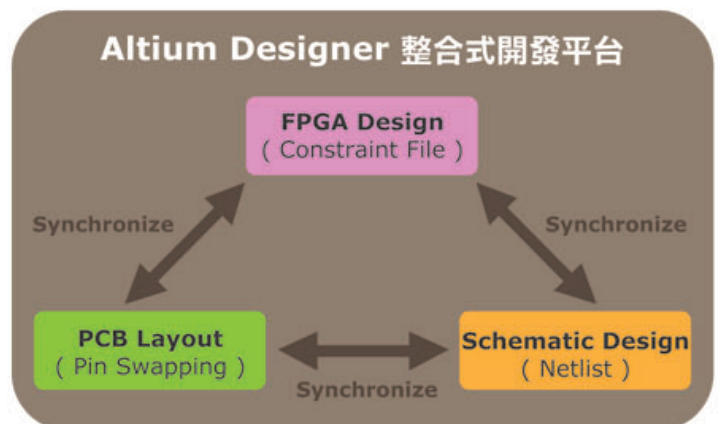
- 即時的軟體除錯功能 Real-time Debugging：Software Simulation、On-Chip Debug。
- C to Hardware compiler，將 C 程式碼轉換為硬體設計，以達成硬體加速需求。
- 軟體平台建構器 Software Platform Builder 提供直覺化的編輯，可以快速輕易的針對您的硬體組裝軟體平台。



FPGA project to PCB project (FPGA與PCB的協同設計) :



- FPGA 與 PCB 同步導引精靈，協助工程師快速建立 PCB 專案，並保持與 FPGA 專案的同步。
- FPGA 工作區圖(FPGA Workspace Map)，維護專案之間的同步狀態。



- 自動/手動 FPGA 腳位互換功能。
- Altium Designer 提供現有市場上所有 FPGA Vendor 的零件包裝，包含完整 Symol/Footprint/3D Model。