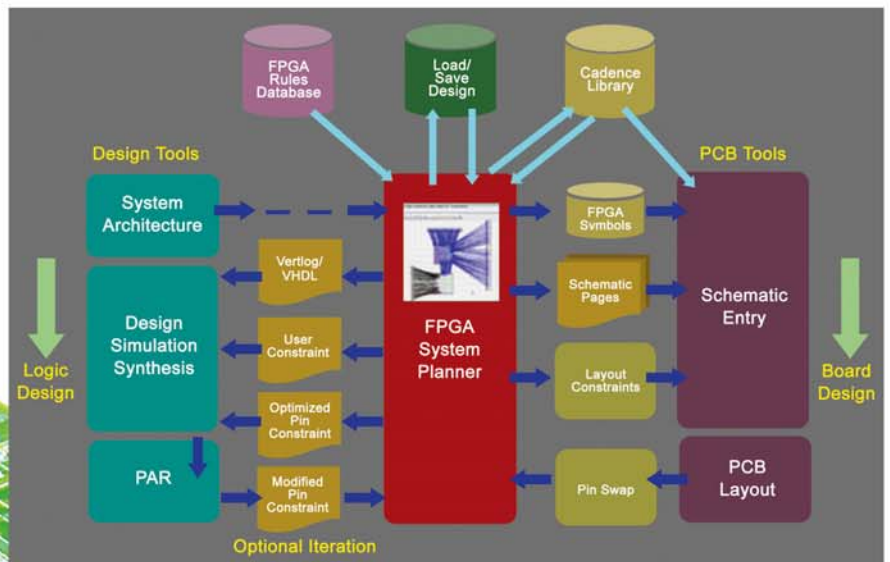


Allegro FPGA System Planner

完整性高的FPGA-PCB系統化協同設計工具

在較新的 FPGA 設計中幾乎有超過千個可程式的 IO pin，若再包含多顆的 FPGA 時，工程師就會遇到初期規劃 IO pin 並配合後期 layout placement 時該如何最佳化的瓶頸及困難，Cadence® OrCAD® and Allegro® FPGA System Planners 便可滿足較複雜的設計及在設計初期產生最佳的 IO pin 規劃，並可在透過 FSP 做系統設計時同步整合 logic、schematic、pcb，實現單顆或多顆 FPGA pin 及 layout Placement 的最佳化，藉由整合式的界面以減少重覆在 design 及 pcb layout 的測試及修正的過程及溝通時間，甚至透過最佳化的 pin mapping、placement 後可節省更多的走線空間或疊構，FSP 不僅能使產品加快上市時間，還能夠節省設計成本。



Your EDA Partner

Allegro FPGA System Planner

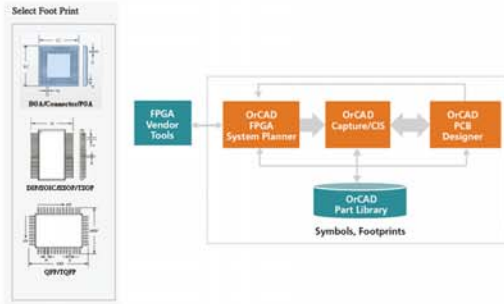
完整性高的FPGA-PCB系統化協同設計工具

Graser

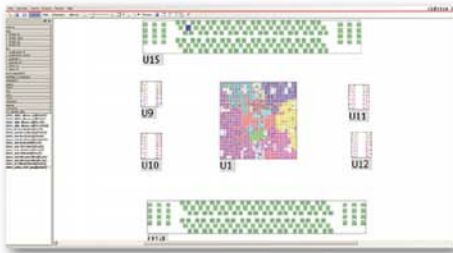
<http://www.graser.com.tw>

Specifying Design Intent

在 FSP 整合工具內可直接由零件庫選取要擺放的零件，而這些零件可直接使用 PCB 內的包裝，預先讓我們同步規劃 FPGA 設計及在 PCB 的 placement。

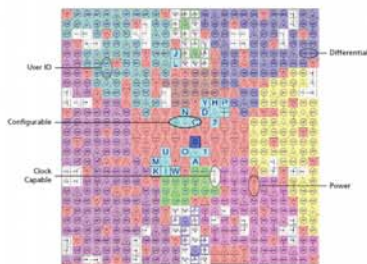


在設計方面，客戶可直接定義 FPGA 及其他零件的連線關係，節省在其他工具設計再轉入 Schematic、PCB 的時間，以目前常應用的 DDR2、DDR3、PCI Express 設計，皆可透過 FSP 產生 FPGA 和 memory DIMM 或多顆 FPGA 間的連線關係。

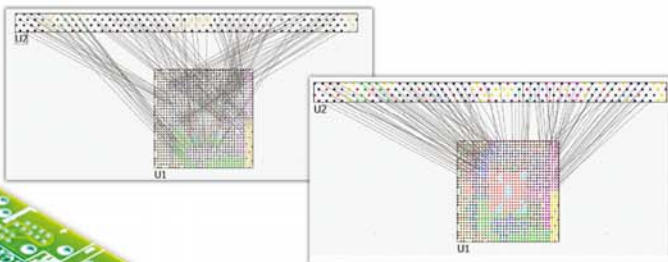


FPGA Device Rules

FSP 的 library 內包含 FPGA models，明了了 FPGA vendor 提供的 pin 腳位的位置及電氣特性。

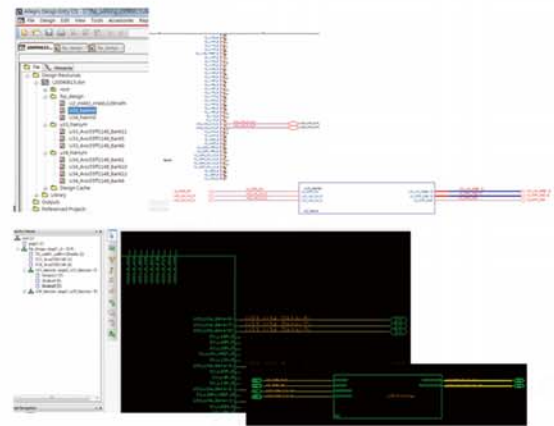


而這些 FPGA models 可確保設計時會依照 FPGA vendor 所定義的 I/O bank 來使用，有了這些定義可更方便地在此系統物中將群組和群組或功能相同的 pin 做最佳化。



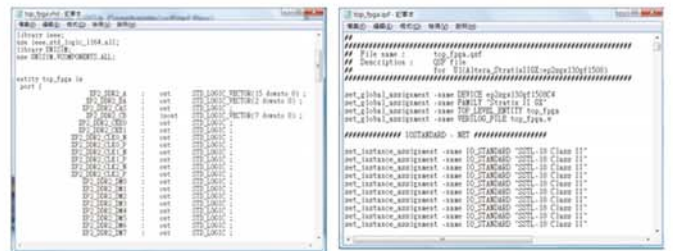
Tight Integration With CADENCE Design Creation

FSP 可自動產生相對應的 DE-CIS、DE-HDL 線路圖及零件，客戶也可自訂或依據 FPGA 的 bank 自動切割 symbol 的大小。



Integration with FPGA Vendor Tools

FSP 可緊密地與 FPGA design tools 溝通，可同步化 FPGA 每個 pin 的功能，不但可產生 constraint 檔案到 FPGA Vendor 工具，也可讀取 FPGA vendor 工具產生的 constraint 檔案。



Scalability

FSP 可完整套用於 Cadence PCB 各系列產品，如 Cadence OrCAD Capture、Cadence OrCAD PCB Designer、Cadence Allegro Design Entry HDL 及 Allegro PCB design，而使用者也可依需求選用不同的等級，FSP 其詳細規格如下：

Your EDA Partner

映 陽 科 技

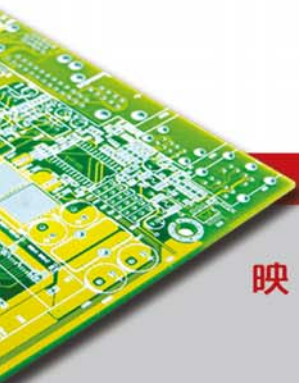
Allegro FPGA System Planner

完整性高的FPGA-PCB系統化協同設計工具



Allegro FPGA System Planner

Feature	DEMO	Allegro 2 FPGA System Planner Option	Allegro 4 FPGA System Planner Option	Allegro ASIC Prototyping Option
Max number of FPGAs in a design	No limit	2	4	No limit
Max number of pins with multiple FPGAs	No limit	2,000	4,000	No limit
Define connectivity at Interface level	•	•	•	•
Automatic pin assignment based on rules, connectivity	•	•	•	•
Define JTAG chain manually	•	•	•	•
Define PROM chain manually	•	•	•	•
Forward annotation of component placement		•	•	•
Generate symbols and schematics		•	•	•
Export to PDF		•	•	•
Import constraints from Altera, Xilinx, and Actel		•	•	•
Generate PlanAhead and Quartus scripts		•	•	•
Generate OrCAD Capture (symbols, schematics)		•	•	•
Customization through TCL		•	•	•
Group signals from one bank to another		•	•	•
Define terminations in FSP	•	•	•	•
Power mapping	•	•	•	•
HDL port mapping		•	•	•
Use terminators from standard library		•	•	•
Update placement from board file		•	•	•
Create part from Allegro Design Authoring symbol		•	•	•
Generate Allegro Design Authoring (symbols, schematics)		•	•	•
Manual pin swapping in Allegro PCB Editor		•	•	•
Auto generate JTAG chain		•	•	•
Auto generate PROM chain		•	•	•
Virtual interface			•	•
Generic connector			•	•
Swap group of pins within Allegro PCB Editor (FSP as an engine)			•	•
Route Planning (Allegro FPGA System Planner running as an engine in Allegro PCB Editor)			•	
Support for 4 FPGAs in a design			•	



Your EDA Partner

映 陽 科 技