

第4屆電子高峰論壇特別報導(四)

FPGA邁入65奈米競技時代

Xilinx率先展示新款Virtex產品

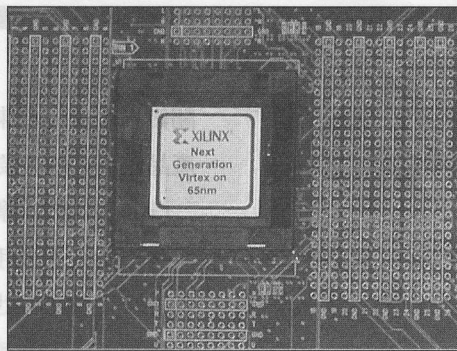
■ 王智弘

在日前舉行的電子高峰論壇中，賽靈思(Xilinx)首度展示其採用最新65奈米製程技術所製造的Virtex FPGA系列產品，並預計於2006年下半年量產供應，讓FPGA業者的製程競技，正式進入65奈米的新里程碑。

Xilinx副總裁暨先進產品部門總經理Erich Goetting表示，Xilinx在2004年也以90奈米製程技術推出Virtex-4系列產品，是業界首款基於三氧化層(Triple-oxide)技術的產品，在效能、功耗與操作電壓方面均達到最佳化，而這項創新優勢與經驗，亦將延續到65奈米的新款Virtex FPGA。

此款新元件的特色，還包括轉移至矽化鎳閘極堆疊的自行排序技術，並針對所有金屬間接點採用低介電系數材質，能讓65奈米製程技術的轉移達到最佳的效益，特別是在效能與功耗上。

為了在65奈米世代先發制人，Xilinx採取雙晶圓廠策略，來確保產品能率先推出。Goetting指出，Xilinx與聯電(UMC)和東芝(Toshiba)合作的雙晶圓廠策略，未來亦將會持續發揮效益，不但可確保擁有最先進的製程技術與產品效能，也讓該公司具



■ Xilinx新款65奈米Virtex FPGA產品

有產品多元化發展的彈性。在結合兩大代工夥伴的優勢後，Xilinx預估65奈米12吋晶圓的月產能可達到1.5萬片以上，將可為該公司於2007年貢獻20億美元的營收。

持續拓展高階FPGA市場商機

從1998年第一代Virtex問世至今，此系列產品一直都是鎖定在高階FPGA市場的應用領域，而隨著FPGA市場的演進，Xilinx也於2004年以Virtex-4系列的多平台策略，成功切入數位訊號處理(DSP)、高速序列I/O，以及嵌入式系統等三大高階市場。

Goetting表示，傳統FPGA的高階市場規模已逐漸萎縮，預估至2009年僅達28億美元的商機。而包括DSP、嵌入式系統，以及可程式系統等新興高階FPGA市場，則將在2009年達到196億美元的市場規模，這也將是未來新款Virtex系列最重要的目標市場。

至於在Altera方面，該公司預估將於今年底將推出65奈米軟體供客戶試用，並預計將在2007年初正式推出產品。