

## 2011 年「中央研究院年輕學者研究著作獎」得獎人著作簡評

數理科學組：

簡韶逸 副教授 (國立台灣大學電子工程研究所)

代表作名稱：

1. Shao-Yi Chien\*, You-Ming Tsao, Chin-Hsiang Chang, and Yu-Cheng Lin, 2008, “An 8.6mW 25Mvertices/s 400-MFLOPS 800-MOPS 8.91mm<sup>2</sup> multimedia stream processor core for mobile applications”, IEEE Journal of Solid-State Circuits, vol. 43, no. 9, pp. 2025-2035.
2. You-Ming Tsao, Chih-Hao Sun, Yu-Cheng Lin, Ka-Hang Lok, Chia-Jung Hsu, Shao-Yi Chien\*, 2008, “A 26mW 6.4GFLOPS multi-core stream processor for mobile multimedia applications”, 2 pages, paper presented at IEEE Symposium on VLSI Circuits, Honolulu, USA: IEEE, 2008-06-18 ~ 2008-06-20.
3. Chih-Hao Sun, Ka-Hang Lok, You-Ming Tsao, Chia-Ming Chang, and Shao-Yi Chien\*, 2009, “CFU: multi-purpose configurable filtering unit for mobile multimedia applications on graphics hardware”, 8 pages, paper presented at High Performance Graphics (HPG 2009), New Orleans, Louisiana, USA: ACM SIGGRAPH/Eurographics, 2009-08-01 ~ 2009-08-03.

得獎簡評：

簡韶逸副教授在單晶片系統 (System-on-Chip) 研究領域，具有傑出表現。此種研究不僅對演算法與系統架構需有創新觀念，也需要工程上之技術創新，以完成硬體設計並驗證新觀念。簡副教授得獎的三篇著作是近年來之力作，發表於頂尖期刊與知名會議中。其所設計的「26mW 6.4 GFLOPS 多核心串流多媒體處理器」及「8.6 mW 25 Mvertices/s 400-Mflops 800-MOPS 串流多媒體處理器核心」，為極具創新演算法與系統架構、高效能及省電等優點之複雜單晶片系統，可多方適用於行動多媒體應用，例如：智慧型手機。簡副教授之研究成果正是目前產業界所迫切需要的技術，而能產出這些極具挑戰性之研究貢獻，對一個年輕學者而言，尤其難得。