

第十二屆超大型積體電路設計暨計算機輔助設計技術研討會報告書

國科會計畫編號: NSC90-2217-E009-004

報告人: 李鎮宜 教授(國立交通大學電子工程系)

時間:九十年八月十四日至十七日

地點: 新竹關西馬武督鄉村俱樂部

第十二屆超大型積體電路設計暨計算機輔助設計技術研討會假山明水秀的新竹縣關西鎮,馬武督健康世界舉行。會期由八月十四日到十七日,為期四天。此次報名相當踴躍,共計有教授、研究人員、研究生、眷屬等 522 人參加。

此會議每年舉辦一次,今年為「第十二屆」,主辦單位不但擴大徵求論文範圍,更在演講者的邀請方面,加強產業界人士的參與;並特別邀請知名廠商作經驗談,從學術、研究單位及產業界等三方面來加強彼此交流,藉由參與層面的擴大,以期推廣 SOC/IP 設計之觀念並提高積體電路設計及計算機輔助設計之技術。為期四天的會議內容包含:(1) Keynote Speech、(2) Invited Speech、(3) 論文發表、(4) CIC 成果發表會、(5) 廠商說明會及廠商經驗談、(6) 短期課程講習、(7) CIC 密集課程研習、(8) IC/IP/CAD/VLSI 教學頒獎典禮等議程。

今年大會特地針對未來趨勢和大會主題安排了一系列的精彩演講。首先在主題演講(Keynote),我們十分榮幸的邀請到工研院副院長兼生醫中心主任李鍾熙博士主講生物科技發展趨勢,另外在特邀演講(Invited Talk)方面,大會也安排了由國內頂尖研究學者就 SOC 設計上重要的議題,如 RTOS 和介面同步電路作前瞻性的演講。此外,我們也延續以往深獲好評的廠商與學界交流會議,邀請業界代表性的資深研發人員,以 Panel 的方式來與師生對話。此外大會也為與會者安排了兩種短期課程,同時國家晶片系統設計中心(CIC)亦大力協助提供相關的訓練課程,並在本屆首次舉辦 CIC 成果發表會,更增添學界和產業界的交流機會。

會議主題涵蓋 Design 和 CAD 兩大類,其中包含 Simulation, Verification and Synthesis、Physical Design Automation、Testing and Design for Testability、Analog and Mixed Signal ICs、SOC Design Methodology and Fast Prototyping、RF ICs、Sensors and Actuators、Signal Processing ICs、Communication ICs、Digital Design and Consumer Electronics 等九個。

會議內容大致如下:

一、短期課程

講題一：RF IC Design for Wireless Communications

演講者：林仁山博士(Dr. Jenshan Lin) Bell Laboratories, Lucent Technologies

講題二：VLSI DSP for Broadband Communications

演講者：于夢麟博士(Dr. Meng-Lin Mark Yu) Bell Laboratories, Lucent Technologies

二、主題演講

講題：Biochip Technology Development and Future Opportunities

演講者：李鍾熙博士 工研院副院長兼任生醫中心主任

三、特邀演講

講題一：Real- Time Operating System for SOC

演講者：張瑞川教授 交通大學資科系

講題二：Analysis and Applications of PLLs and DLLs

演講者：劉深淵教授 台灣大學電機系

四、Industry

講題一：SOC Design Foundry -Opportunities and Challenges-

演講者：石克強總經理 創意電子(K. C. Shih of Global UniChip Corp.)

講題二：SOC: 聯邦，邦聯，還是一國兩治？

演講者：丁達剛副總 鈺創科技

講題三：Platform Based SoC Design Methodology

演講者：劉立國研發副總 智原科技

講題四：Semiconductor foundry and SOC integration.

演講者：張彌彰副處長 台積電 (Dr. Mi-Chang Chang of TSMC)

五、CIC

講題一：CMOS RF IC Design Environment

演講者：林哲煜先生 國家晶片系統中心 副研究員

講題二：VSIA's SIP Related Standards - An Overview

演講者：許文俊先生 國家晶片系統中心研究員

蔡維昌先生 國家晶片系統中心研究員

楊智喬先生 國家晶片系統中心副研究員

此次會議達到了(1) 促進學術交流；(2) 提昇 VLSI 設計及 CAD 水準；(3) 促進學術機構與工業界交流；(4) 邀請國內頂尖研究人員傳授研究方向等目的。