

VLSI 研討會力求因應半導體技術和電路方面的新挑戰來轉變生活型態，以順應新常態

【2021 年 4 月 27 日日本東京訊】2021 年 VLSI 技術及電路研討會 (Symposia on VLSI Technology & Circuits) 已公布其技術議程，今年重點主題為「運用 VLSI 系統轉變生活型態」。由於全球新冠肺炎 (COVID-19) 疫情未見緩和，研討會將以全虛擬方式舉行，預計在 2021 年 6 月 13 日至 19 日向全球開放。

儘管面對全球新冠肺炎的阻礙，VLSI 仍以飛快的速度持續發展。創新且能改善人類生活的最新電路與技術將在 2021 年 VLSI 研討會上展出。

研討會將共同產業趨勢的技術生態系統 (包括機器學習、物聯網、人工智慧、可穿戴/植入式生醫應用、巨量資料、雲端/邊緣運算、虛擬實境 (VR)/擴增實境 (AR)、機器人和自駕車等)，與可實現「無國界智慧生活」未來理想的先進電路設計和應用平台整合，以針對微電子產業提供獨特觀點。

這項為期一週的虛擬會議將舉行各種技術發表會、全體座談會、分組討論會、聯合焦點座談會和短期課程，全都以線上格式提供。

全體座談會 (6 月 15 日和 16 日)：

本會將以全體座談會之型式開幕，主題包括「疫情帶來的挑戰，要靠技術來解決」，主講人為 Samsung Electronics 裝置解決方案部門晶圓代工業務總裁暨總經理 Siyoung Choi 博士；以及「從材料到系統，談半導體製造及未來展望」，主講人為 Applied Materials Inc. 資深副總暨技術長，同時也是 Applied Ventures, LLC. 總裁的 Om Nalamasu 博士。

電路全體座談會的主題則包括「Fugaku 和 A64FX：史上第一部 Exascale 等級超級電腦及其創新的 Arm CPU」，主講人為日本電腦科學理化研究中心主任 Satoshi Matsuoka 教授。以及「量身打造運算的新紀元」，主講人為 Advanced Micro Devices, Inc. 技術與工程部執行副總暨技術長 Mark Papermaster 先生。

焦點座談會 (6 月 15、16、17、18、19 日)：

本會為了緊密持續整合技術與電路，將舉行一系列的聯合焦點座談會，發表技術與電路技術及電路研討會的投稿論文。焦點座談會涵蓋的主題包括「記憶體內運算」、「影像感測器」、「量子運算的電路和技術」、「先進異質和 3D 整合」及「光子互連與運算」。除了聯合焦點座談會，另外還有一場電路焦點座談會，著重於「節能型機器學習處理器」，以及兩場技術焦點座談會，主題為「適用於未來邏輯裝置的新製程與材料」和「先進記憶體技術」。

分組座談會 (6 月 17 日和 18 日) :

技術分組座談會將於 6 月 17 日舉辦，主持人為東京工業大學 Takayuki Ohba 教授，主講問題為：「3D/異質整合：我們是否即將經歷熱危機？」

電路分組座談會也將於 6 月 17 日舉行，主題為「新一代晶片製造商與現有公司的比較」，主持人為普林斯頓大學的 Naveen Verma 教授。

聯合分組座談會將於 6 月 18 日舉辦，主題為「新的常態...它將如何改變工作，生活和教育？」，主持人為 Hitachi 的 Kazuo Yano 博士。本會的目標除了針對 VLSI 產業，也將對後疫情時代下的相關社會環境進行預測。

短期課程 (6 月 14 日) :

技術短期課程「邁向 2 奈米 CMOS 和新興記憶體的先進製程與裝置技術」，內容將涵蓋各種主題，包括先進 CMOS、3D 電晶體、互連和接點裝置，以及對記憶體挑戰和計量挑戰上的審視。

聯合技術/電路短期課程「實現日益強大的未來高效能運算」，將說明關於高效能電腦、GPU 型 AI 加速器、用於深度學習的超級電腦、記憶體內技術、類神經型態、量子 and 量子啟發電腦的技術與電路的未來走向。

電路短期課程「適用於物聯網 (IoT) 感測器的先進電路與系統」將涵蓋 IoT 感測器的重要設計領域，包括各式各樣的 CMOS/非 CMOS 感測器設計、電源管理和能量收集、低功耗類比/射頻/數位電路、實體攻擊安全防護。此外，本會也將透過電腦視覺感測器系統和免電池的 BLE 感測器系統展出兩套完整的 IoT 感測器系統。

論壇 (6 月 19 日) :

研討會活動日程包含論壇，將用一整天時間進行一系列著重於「後新冠肺炎時代的技術」的簡報，由領域專家主持，帶領參加者一起討論技術與電路的貢獻。今年，邀請了來自 4 個不同類型的 8 位發言人，分別是 (1) 醫療/保健，(2) 通信，(3) 安全和 (4) 智能製造/物流。除了依需求的演示之外，計劃於 6 月 19 日舉行小組式現場會議，由 imec 的 Chris van Hoof 主持。

展示座談會 :

廣受歡迎的展示座談會將以隨選預錄影片座談會的形式舉辦。所有入選的展示影片都將在會議虛擬平台上線上市，觀看者可自行點選並張貼留言，提供作者與虛擬與會者彼此互動的機會。

研討會 (6 月 13 日) :

在技術研討會開始之前舉辦，這些研討會能為參加者提供額外的學習機會。研討會主題包括：

- 「用於電路設計與最佳化的人工智慧/機器學習」
- 「適用於 3D 邏輯記憶體 IC、多核心 SOC 和 AI 運算應用的 PPAC 分析和系統與技術共同最佳化」
- 「深度分析可縮短設計最佳類比/混合訊號電路的時間」
- 「材料介紹：適合所有裝置的前進之路」

VLSI 技術及電路研討會將在 2021 年 6 月 13 日至 19 日舉行，短期課程將於 6 月 14 日舉行，特殊論壇則於 6 月 17 日舉行。自 1987 年以來，這兩個研討會就一直共同舉辦，為全球各地頂尖的裝置技術人員、電路與系統設計人員，提供了交流的機會，以彼此交換關於微電子技術的先進研究心得，舉辦地點則在夏威夷和日本間輪替。只要報名一次就能參與兩項研討會。

主辦單位

VLSI 技術研討會由國際電子電機工程師學會電子裝置協會 (IEEE Electron Devices Society)、日本應用物理協會 (Japan Society of Applied Physics) 與 IEEE 固態電路協會 (IEEE Solid State Circuits Society) 合作舉辦。

VLSI 電路研討會由 IEEE 固態電路協會、日本應用物理協會、電子、資訊與通訊工程師協會 (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers) 合作舉辦。

詳細資訊及報名

請造訪：<http://www.vlsisymposium.org>。

媒體聯絡人

(日本與亞洲)

VLSI 研討會秘書處，由 JTB Communication Design, Inc. 轉交
Celestine Shiba Mitsui Bldg., 3-23-1 Shiba, Minato-ku, Tokyo 105-8335, Japan
電子郵件：vlsisymp@jtbcom.co.jp

(北美洲與歐盟)

BtB Marketing Chris Burke，BtB Marketing 共同公關協理

電子郵件：chris.burke@btbmarketing.com