

待審查 - 2020 年 5 月 20 日

以「VLSI 未來 40 年創造無所不在之智慧世代」為主題揭櫫未來生活的面貌，2020 年 VLSI 技術及電路研討會為元件技術人員和電路/系統設計人員提供絕無僅有的交流機會

2020 年 VLSI 技術及電路研討會 舉辦虛擬會議，歡慶 40 週年

【2020 年 5 月 20 日美國紐澤西州皮斯卡特維訊】2020 年 VLSI 技術及電路研討會為頂尖的 VLSI 半導體技術和應用國際會議，今年將歡慶 40 週年紀念。由於擔心全球新冠肺炎 (COVID-19) 疫情，研討會將首次以虛擬會議的方式舉行，主題為「VLSI 未來 40 年創造無所不在之智慧世代」，兩場研討會預計從 2020 年 6 月 15 日至 18 日在線上同時並行舉辦。(日本當地時間 2020 年 6 月 16 日至 19 日)

研討會將聚焦在產業趨勢所需的技術生態系統 (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)，與可實現未來「無所不在之智慧世代」的先進電路設計和應用平台整合，從微電子產業視角，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：

研討會將舉行兩場技術全體座談會，包括「運算的未來：資料轉型如何重塑 VLSI」，主講人：Intel Corporation 技術長 Michael C. Mayberry；和「5G 演進與 6G」，主講人：NTT DOCOMO 5G 實驗室資深副總暨總經理中村武宏。

電路全體座談會的主題則包括「環保節能晶片：電路創新對永續發展的必要性」，主講人：Analog Devices 精密技術與平台事業群副總裁 Jen Lloyd；和「透過 FLASH 創新，實現新一代的應用」，主講人：KIOXIA (前身為 Toshiba Memory) 技術執行長大島成夫。

聯合焦點座談會：

研討會為了持續整合活動日程，將舉行一系列的聯合焦點座談會，發表技術及電路研討會的投稿論文。其中主題包括：「矽光子」、「5G/毫米波」、「系統與技術共同最佳化 (STCO)/設計與技術共同最佳化 (DTCO)」和「MRAM 的未來 - 超越自旋力矩傳輸 (STT) 的機會」。

夜間分組座談會：

技術夜間分組座談會將於 6 月 16 日舉辦，主持人為 Rambus 的 Gary Bronner，主講問題為：「分道揚鑣的記憶體和邏輯技術：能否靠人工智慧/機器學習重新整合？」

同樣於 6 月 16 日舉辦的電路夜間分組座談會的主題為「人類與機器：人工智慧/機器學習未來在電路設計中的作用」。

午餐會(點選)：

週四午餐會將延續研討會傳統，以會議主題為核心進行簡報，探討各種需要深思的問題。

短期課程：

預計將舉辦兩場技術短期課程，第一場為「邏輯和記憶體微縮的未來」，內容將含蓋各種主題，包括奈米片電晶體、晶片內建互連的挑戰、以往記憶體微縮挑戰的審視、鐵電氧化鈣在記憶體的應用，以及 EUV 微影的使用。

第二場技術短期課程的主題為「超越摩爾定律」，將談論無 TSV 單晶 3D IC、原位 BELO 電晶體和氧化物的新興技術，以及異質整合的層轉移技術。

電路短期課程「電路設計的趨勢與進展」將涵蓋多個主題，包括開關電容轉換器的拓撲、雜訊整形 SAR ADC 技術、新一代電阻器型感測器、時間基準與頻率產生、超微型化無線收發器 IC 設計、高密度 I/O 應用的高速序列連結，以及新興記憶體和記憶體內部運算的設計考量。

聯合技術/電路短期課程的主題為「異質整合-大膽顛覆摩爾定律」，將涵蓋多個主題，包括小晶片設計的優點與限制、異質系統分割、後端 (OSAT) 2.5D/3D 解決方案、AI 異質整合、MEMS 與感測器的 3D 封裝、I/O 電路、工具和流程，以及記憶體的設計策略。

展示座談會：

廣受歡迎的展示座談會將以線上點選及預錄的方式進行，讓參加者有機會與技術及電路研討會的特定論文作者進行線上交流互動。所有入選的展示影片都將在線上放送，觀看者可自行點選並張貼留言，讓作者與虛擬與會者能夠互動。

VLSI 論壇：

研討會活動日程同樣包含週五論壇，將用一整天時間進行一系列著重於「邊緣智慧的技術與電路」的簡報，由領域專家主持，帶領參加者一起討論帶動先進邊緣運算所需技術與電路的貢獻。

研討會：

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：

- 「知道自己的去向：半導體製造新紀元的計量學」
- 「適用於高效機器學習硬體的類比運算技術和電路」
- 「量子運算：半導體產業影響力最大化」

VLSI 技術及電路年度研討會將在 2020 年 6 月 16 日至 19 日以虛擬方式舉行。自 1987 年以來，這兩個研討會就一直共同舉辦，為全球各地頂尖的元件技術人員、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>。

研討會聯絡人

VLSI 秘書

(北美與歐盟)

Deidre Artis | IEEE

d.artis@ieee.org

媒體聯絡人

(北美與歐盟)

Chris Burke | BtB 行銷公關部

chris.burke@btbmarketing.com | +1-919-872-8172

(亞洲與日本)

VLSI 秘書

vlsisymp@jtbc.com

###